

**PLAN DE MERCADEO PARA LA INTRODUCCIÓN DE EQUIPOS MÉDICOS DE  
LA EMPRESA ASYSMED EN EL MERCADO CALEÑO**

**ANDRES JULIAN GONZALEZ LINARES**

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE OCCIDENTE  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS  
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS  
PROGRAMA DEMERCADEO Y NEGOCIOS INTERNACIONALES  
SANTIAGO DE CALI  
2014**

**PLAN DE MERCADEO PARA LA INTRODUCCIÓN DE EQUIPOS MÉDICOS DE  
LA EMPRESA ASYSMED EN EL MERCADO CALEÑO**

**ANDRES JULIAN GONZALEZ LINARES**

**Pasantía Institucional para optar el título de profesional en  
Mercadeo y Negocios Internacionales**

**Director  
GUILLERMO GONZALEZ  
Especialista en Mercadeo**

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE OCCIDENTE  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS  
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS  
PROGRAMA DE MERCADEO Y NEGOCIOS INTERNACIONALES  
SANTIAGO DE CALI  
2014**

**Nota de aceptación:**

**Aprobado por el comité de Grado en cumplimiento de los requisitos exigidos por la Universidad Autónoma de Occidente para optar por el título de Especialista en Mercadeo y Negocios Internacionales.**

**ROBERT TRIANA**

---

**Jurado**

**ORIETHA EVA RODRIGUEZ**

---

**Jurado**

**Santiago de Cali, 08 de Mayo de 2014**

## AGRADECIMIENTOS

En primer lugar quiero darle gracias a Dios por haberme permitido realizar mis estudios y vivir esta maravillosa etapa de mi vida en la cual aprendí cosas fundamentales para mi formación como ser humano.

A la Universidad Autónoma de Occidente y a todo su personal por haber aportado conocimientos y experiencias para mi formación como profesional.

A Guillermo González, el director de mi proyecto de grado que con su enfoque, gran visión y conocimientos me ayudo significativamente con la elaboración del mismo.

A mis padres Edgar González y María Cristina Linares, hermanas Carolina y Sandra y mis familiares cercanos que me brindaron su apoyo incondicional y motivaron para seguir adelante en los momentos difíciles.

## **CONTENIDO**

	<b>Pág.</b>
<b>RESUMEN</b>	<b>12</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>13</b>
<b>1. ANTECEDENTES</b>	<b>15</b>
<b>2. PROBLEMA DE INVESTIGACION</b>	<b>16</b>
<b>2.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA</b>	<b>16</b>
<b>2.2. FORMULACION DEL PROBLEMA</b>	<b>16</b>
<b>2.3. SISTEMATIZACION DEL PROBLEMA</b>	<b>16</b>
<b>3. JUSTIFICACIÓN</b>	<b>17</b>
<b>4. OBJETIVOS</b>	<b>18</b>
<b>4.1. OBJETIVO GENERAL</b>	<b>18</b>
<b>4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b>	<b>18</b>
<b>5. ALCANCE</b>	<b>19</b>
<b>6. METODOLOGÍA</b>	<b>20</b>
<b>7. MARCO DE REFERENCIA</b>	<b>21</b>
<b>7.1. MARCO CONCEPTUAL</b>	<b>21</b>
<b>Marketing</b>	<b>21</b>
<b>Satisfacción del Cliente</b>	<b>21</b>

<b>7.2. MARCO CONTEXTUAL</b>	<b>26</b>
<b>7.3. MARCO LEGAL</b>	<b>27</b>
<b>7.3.1. Disposiciones Generales</b>	<b>27</b>
<b>7.3.1.1. Constitución:</b>	<b>27</b>
<b>7.3.1.2. Personalidad jurídica</b>	<b>27</b>
<b>7.3.1.3. Naturaleza</b>	<b>27</b>
<b>7.3.1.4. Imposibilidad de negociar valores en el mercado público</b>	<b>27</b>
<b>7.3.2. Constitución y Prueba de la Sociedad</b>	<b>28</b>
<b>7.3.2.1. Contenido del documento de constitución</b>	<b>28</b>
<b>7.3.2.2. Sociedad de hecho</b>	<b>29</b>
<b>7.3.2.3. Prueba de existencia de la sociedad</b>	<b>29</b>
<b>8. DESARROLLO DEL OBJETIVO ESPECIFICO N°1</b>	<b>30</b>
<b>8.1. ANÁLISIS DEL MACRO ENTORNO</b>	<b>30</b>
<b>8.1.1. Entorno social</b>	<b>30</b>
<b>8.1.2. Entorno Político</b>	<b>31</b>
<b>8.1.2.1. Ley 100 de 1993</b>	<b>31</b>
<b>8.1.2.2. Decreto 4725 de 2005</b>	<b>31</b>
<b>8.1.2.3. Resolución 4002 de 2007</b>	<b>32</b>
<b>8.1.2.4. Decreto 1030 de 2007</b>	<b>32</b>
<b>8.1.2.5. Artículo 13.- Requisitos para la solicitud de visita para certificar la capacidad de producción, de adecuación, o de dispensación.</b>	<b>33</b>
<b>8.1.2.6. Artículo 14.- Visitas de verificación.</b>	<b>33</b>
<b>8.1.2.7. Artículo 15.- Vigencia de los Certificados.</b>	<b>34</b>

8.1.3. Entorno económico	34
8.1.3.1. Tasa de desempleo	36
8.1.4. Entorno tecnológico	37
8.1.4.1. Importancia de la tecnología de información en la medicina	37
8.1.5. La telemedicina	38
8.1.5.1. Principios fundamentales de la telemedicina	39
 8.2. ANÁLISIS DEL MICRO ENTORNO	 39
8.2.1. Empresa	40
8.2.2. Visión	41
8.2.3. Estructura Organizacional	41
8.2.4. Portafolio de servicios	42
8.2.4.1. Gestión de mantenimiento	42
8.2.4.2. Gestión metrológica	42
8.2.4.3. Sistematización del mantenimiento.	43
8.2.5. Información financiera	44
8.2.6. Mix marketing	47
8.2.6.1. Producto: esfigmomanómetro	47
8.2.6.2. Precio	51
8.2.6.3. Canal de distribución	51
8.2.6.4. Comunicación integrada en mercadeo	52
8.2.7. Mercado objetivo	53
8.2.8. Grupo objetivo	53

8.2.9. Competencia	53
8.2.10. Cadena de abasto	54
8.2.11. Investigación de mercados	55
9. DESARROLLO DEL OBJETIVO ESPECIFICO N°2	61
9.1. LISTADO DOFA	61
9.2. MATRIZ DE EVALUACIÓN DE FACTOR EXTERNO (MEFE)	62
9.3. MATRIZ DE EVALUACIÓN DEL FACTOR INTERNO (MEFI)	63
9.4. MATRIZ DE LAS 5 FUERZAS COMPETITIVAS DE MICHAEL PORTER	64
10. DESARROLLO DEL OBJETIVO ESPECIFICO N°3	65
10.1. METAS DE VENTAS	65
11. DESARROLLO DEL OBJETIVO ESPECIFICO N°4	66
11.1. CRUCE DOFA	66
11.2. ESTRATEGIAS	68
11.2.1. Precio de penetración	68
11.2.2. Precio por volumen de ventas	69
11.2.3. Precio inferior a la competencia	69
11.2.4. Alianza con detallistas médicos	70
11.2.5. Ventas hospitales/clínicas	71
11.2.6. Convenio instituciones educativas	71
11.2.7. Garantía de producto	72
11.2.8. Servicio postventa	72



11.2.9. Capacitación de buen uso	73
11.2.10. Merchandising (volantes)	73
11.2.11. Redes sociales (Facebook)	74
11.2.12. Promoción Google Adwords	75
11.3. CONTROL TÁCTICO	76
11.4. GESTIÓN FINANCIERA	80
12. DESARROLLO DEL OBJETIVO ESPECIFICO N°5	81
12.1. CONTROL	81
12.2. EVALUACION	81
13. CONCLUSIONES	82
14. RECOMENDACIONES	82
BIBLIOGRAFÍA	83

## **LISTA DE CUADROS**

	<b>Pág.</b>
<b>Cuadro 1. Flujo de caja 2012</b>	<b>44</b>
<b>Cuadro 2. Flujo de caja 2013</b>	<b>45</b>
<b>Cuadro 3. Precio</b>	<b>51</b>
<b>Cuadro 4. Ficha técnica encuesta</b>	<b>60</b>
<b>Cuadro 5. Matriz de evaluación del factor externo</b>	<b>62</b>
<b>Cuadro 6. Matriz de evaluación de factor interno</b>	<b>63</b>
<b>Cuadro 7. Metas de ventas</b>	<b>65</b>
<b>Cuadro 8. Cruce DOFA</b>	<b>66</b>
<b>Cuadro 9. Control táctico</b>	<b>76</b>
<b>Cuadro 10. Presupuesto</b>	<b>80</b>
<b>Cuadro. 11 Control y evaluación</b>	<b>81</b>

## LISTA DE FIGURAS

	<b>Pág.</b>
<b>Figura 1. Modelo de plan de mercadeo</b>	<b>20</b>
<b>Figura 2. IPC 2012</b>	<b>36</b>
<b>Figura 3. Tasa de desempleo</b>	<b>37</b>
<b>Figura 4. Estructura organizacional</b>	<b>42</b>
<b>Figura 5. Esfingomanometro</b>	<b>50</b>
<b>Figura 6. Cadena de distribución</b>	<b>52</b>
<b>Figura 7. Gráfico pregunta 1</b>	<b>55</b>
<b>Figura 8. Gráfico pregunta 2</b>	<b>56</b>
<b>Figura 9. Gráfico pregunta 3</b>	<b>56</b>
<b>Figura 10. Gráfico pregunta 4</b>	<b>57</b>
<b>Figura 11. Gráfico pregunta 5</b>	<b>57</b>
<b>Figura 12. Gráfico pregunta 6</b>	<b>58</b>
<b>Figura 13. Gráfico pregunta 7</b>	<b>58</b>
<b>Figura 14. Gráfico pregunta 8</b>	<b>59</b>
<b>Figura 15. Gráfico pregunta 9</b>	<b>59</b>
<b>Figura 16. Matriz de las 5 fuerzas competitivas de Porter</b>	<b>64</b>

## RESUMEN

El sector salud en Cali es un sector en crecimiento no solo por la demanda interna de las personas que habitan en la ciudad y poblaciones aledañas, sino también por el cada vez más marcado “turismo médico”. A medida que crece la demanda por servicios de salud en la ciudad, el mercado de los equipos biomédicos también crece; dicho mercado ha experimentado un gran avance, pero de la misma manera se ha vuelto más exigente en cuanto a calidad y variedad de los servicios prestados por las empresas proveedoras.

Asysmed S.A.S es una empresa de mantenimiento de equipos médicos que busca expandir su mercado con una nueva línea de negocio de venta de tensiómetros y fonendoscopios. En este trabajo se desarrolla todo un plan de mercadeo para la introducción de dichos equipos al mercado, encontrando una demanda favorable para ello así como un buen posicionamiento de la empresa frente a los consumidores potenciales. Además de lo anterior, se desarrollaron las estrategias de mercadeo respectivas para asegurar el éxito del producto, y todo un sistema de evaluación para garantizar el cumplimiento de las metas propuestas.

**Palabras claves:** Plan de mercadeo, equipos médicos, tensiómetro, estrategia de mercadeo.

## INTRODUCCIÓN

Asysmed es una empresa de bioingeniería dedicada al servicio de metrología y mantenimiento de equipos biomédicos y odontológicos. Constituida ante cámara y comercio de Caliel día 17 de julio de 2003.

Durante el tiempo de labores la empresa ha tenido un crecimiento significativo, incrementando su nivel de productividad y competitividad, logrando posicionarse como una de las más sólidas y eficientes de la región.

Asysmed a lo largo de su historia ha logrado posicionarse en el suroccidente Colombiano como una de las empresas líder en el sector de mantenimiento de equipos médicos gracias a su calidad y rapidez en la prestación de sus servicios, además del gran conocimiento y recursividad del área técnica.

Su gestor, el Ingeniero Edgar González Osorio, viene con una amplia trayectoria de 8 años en el medio, lo cual ha facilitado la gestión y el desarrollo de la empresa.

Para mejorar la prestación de sus servicios Asysmed ha incursionado en la venta de equipos médicos y empezó como distribuidor de algunas empresas en Cali y Bogotá.

Ahora la empresa quiere importar los equipos para comercializar a los distribuidores médicos en busca de una nueva unidad de negocio que le permita incrementar sus ingresos.

El mercado de ventas de equipos médicos se ha incrementado en los últimos años debido a la proliferación de hospitales y clínicas nuevas en el país.

La demanda de los equipos básicos (Tensiómetros) tiene un gran potencial debido a que su consumo no es tan segmentado como otros equipos de su misma categoría. Estos equipos básicos son requeridos por profesionales de la salud, estudiantes y personas con deficiencias de salud que requieran estar al tanto de mediciones que pueden salvar sus vidas.

El análisis del mercado de venta de equipos médicos de este proyecto de grado muestra una oportunidad de cubrir un porcentaje de la demanda gracias al reconocimiento de la empresa Asysmed S.A.S en el mercado el cual apalanca y respalda significativamente esta iniciativa.

Este plan de mercadeo se lleva a cabo con el fin de introducir los equipos médicos comercializados por Asysmed S.A.S en el mercado caleño, cubran la demanda potencial y se aumenten las ventas de la empresa.

## **1. ANTECEDENTES**

La empresa inicialmente fue constituida con el fin de prestar servicios de mantenimiento de equipos médicos, pero debido a las exigencias del mercado se ha visto en la necesidad de comercializar equipos.

Para cubrir la necesidad del mercado, Asysmed consiguió distribuidores de equipos médicos haciendo convenios para establecer precios del mercado, sin embargo esta distribución no le permitió ser competitivo frente a la mayoría de distribuidores médicos.

En el 2007 Asysmed S.A.S empezó a buscar distribuidores en otros países como Estados Unidos y China con el fin de mejorar sus precios y ser más competitiva en el mercado regional.

En el 2008 se hizo la primera importación proveniente de China con Tensiómetros y Fonendoscopios, Con estos dos productos se entra en el mercado. Asysmed Conoce muy bien el mercado, pero necesita conocer el valor capital de los Tensiómetros y Fonendoscopios en el mercado objetivo.

## **2. PROBLEMA DE INVESTIGACION**

### **2.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA**

La empresa Asysmed desde el 2007 decidió incursionar en la comercialización de equipos médicos, específicamente Tensiómetros y Fonendoscopios; con el fin de tener otra unidad de negocio para incrementar las ventas.

A pesar de contar con buenos equipos médicos y un buen costo para la comercialización de estos. Asysmed no ha logrado introducir sus equipos médicos en el mercado caleño. Esto se debe a la falta de planeación estratégica por parte de la empresa. No se ha establecido objetivos de ventas, estrategias comerciales, análisis del mercado, proyecciones financieras, etc.

En consecuencia Asysmed ha perdido tiempo y dinero estancando stocks de mercancía y no ha logrado tener otra alternativa de modelo de negocio para incrementar sus ventas.

### **2.2. FORMULACION DEL PROBLEMA**

¿Cuál es el plan de mercadeo adecuado para la introducción de equipos médicos de la empresa Asysmed en el mercado caleño?

### **2.3. SISTEMATIZACION DEL PROBLEMA**

¿Cuál es el análisis adecuado del macro y micro entorno que se puede hacer para la empresa Asysmed?

¿Cuál es el diagnostico apropiado de la situación actual de la empresa Asysmed en el mercado?

¿Cuáles son los objetivos de marketing que se deben establecer para la comercialización de los equipos médicos?

¿Cuáles son las estrategias adecuadas que se deben implementar para la comercialización de los equipos médicos?

¿Cuáles son los métodos correctos para evaluar y controlar las metas presupuestadas?



### **3. JUSTIFICACIÓN**

Debido al gran crecimiento del sector salud en cuanto a nuevas clínicas y hospitales privados, el mercado de los equipos biomédicos también ha experimentado un gran avance, pero de la misma manera se ha vuelto muy exigente. Las empresas de mantenimiento deben prestar servicios integrales, o sea, preventivo, correctivo, calibración y venta de equipos biomédicos.

Este trabajo se hace con el fin de introducir los equipos médicos comercializados por la empresa Asysmed. Con este estudio se podrá establecer las ventajas competitivas de la empresa en el mercado, establecer estrategias de mercadeo y poder establecer políticas de ventas de acuerdo a su posición en el mercado.

La empresa Asysmed se verá beneficiada porque podrá tener una nueva unidad de negocio, la cual incrementará los ingresos de la empresa además de la organización a nivel estratégico.

## **4. OBJETIVOS**

### **4.1. OBJETIVO GENERAL**

- Elaborar un plan de mercadeo para introducir los equipos médicos comercializados por la empresa Asysmed en el mercado caleño.

### **4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Analizar el macro entorno y el micro entorno de la empresa Asysmed.
- Diagnosticar la situación en el mercado de la empresa Asysmed.
- Establecer objetivos de marketing para la comercialización de los equipos médicos.
- Implementar estrategias para la comercialización de los equipos médicos.
- Evaluar y controlar las metas presupuestadas.

## **5. ALCANCE**

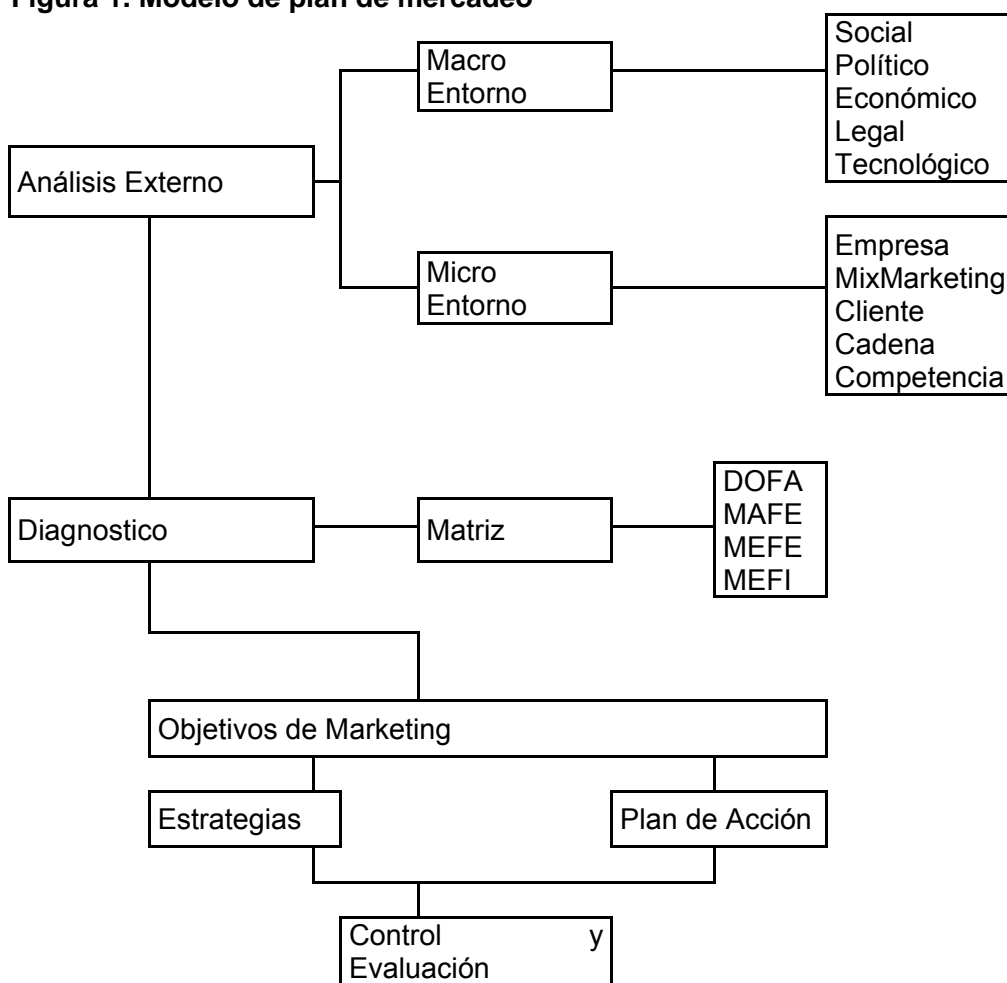
Este proyecto se realizara en la ciudad de Cali, con médicos profesionales, enfermeros, centros médicos y estudiantes de medicina, debido a que la empresa Asysmed, necesita conocer cuál es la frecuencia de uso, compra y mantenimiento de los equipos médicos.

## 6. METODOLOGÍA

Para la elaboración de este plan de mercadeo se utilizará el modelo de Philip Kotler, el cual se adapta a las condiciones actuales de la empresa.

A continuación se esquematiza el modelo de plan de mercado:

**Figura 1. Modelo de plan de mercadeo**



## 7. MARCO DE REFERENCIA

### 7.1. MARCO CONCEPTUAL

**Marketing:**Proceso mediante el cual las empresas crean valor para los clientes y establecen relaciones sólidas con ellos obteniendo a cambio el valor de los clientes<sup>1</sup>.

**Oferta de Mercado:**Combinación de productos, servicios, información o experiencias ofrecidos a un mercado para satisfacer una necesidad o un deseo.<sup>2</sup>

**Mercado:**Conjunto de todos los compradores reales y potenciales de un producto o servicio<sup>3</sup>.

**Satisfacción del Cliente:** La satisfacción del cliente depende del desempeño que se perciba de un producto en cuanto a la entrega de valor en relación con las expectativas del comprador. Si el desempeño del producto no alcanza las expectativas, el comprador quedará insatisfecho. Si el desempeño coincide con las expectativas, el comprador quedará satisfecho. Si el desempeño rebasa las expectativas, el comprador quedará encantado<sup>4</sup>.

**Planeación estratégica:**Es el proceso de crear y mantener congruencia estratégica entre las metas y capacidades de la organización y sus cambiantes oportunidades de marketing. Implica definir una misión clara para la empresa, establecer objetivos de apoyo, diseñar una cartera de negocios sólida, y coordinar estrategias funcionales<sup>5</sup>.

**Desarrollo de producto:**Estrategia de crecimiento de una empresa que consiste en ofrecer productos nuevos o modificados a segmentos de mercado actuales<sup>6</sup>.

---

<sup>1</sup> KOTLER, Philip y AMSTRONG, Gary. Fundamentos de Marketing. 8 ed. México: Pearson Educación, 2008. p. 39

<sup>2</sup> Ibid., p. 41

<sup>3</sup> Ibid., p. 42

<sup>4</sup> Ibid., p. 48

<sup>5</sup> Ibid., p. 71

<sup>6</sup> Ibid., p. 79

**Estrategia de marketing:**Lógica de marketing por medio de la cual las unidades de negocio esperan lograr sus objetivos de marketing<sup>7</sup>.

**Segmentación de mercado:**Dividir un mercado en distintos grupos de compradores con base en sus necesidades, características o comportamientos, y que podrían requerir productos o mezclas de marketing diferentes<sup>8</sup>.

**Segmento del mercado:**Grupo de consumidores que responden de forma similar a un conjunto determinado de labores de marketing<sup>9</sup>.

**Determinación del mercado meta:**Proceso de evaluar qué tan atractivo es cada segmento de mercado y seleccionar el o los segmentos a que se ingresará<sup>10</sup>.

**Posicionamiento en el mercado:**Hacer que un producto ocupe un lugar claro, distintivo y deseable, en relación con los productos de la competencia, en la mente de los consumidores meta<sup>11</sup>.

**Mezcla de marketing:**Conjunto de herramientas de marketing tácticas y controlables producto, precio, plaza y promoción que la empresa combina para producir la respuesta deseada en el mercado meta<sup>12</sup>.

**Análisis FODA:**Evaluación global de las fortalezas (F), oportunidades (O), debilidades (D), y amenazas (A) –riesgos de la empresa<sup>13</sup>.

**Implementación de marketing:**Proceso que convierte las estrategias y planes de marketing en acciones de marketing para alcanzar los objetivos estratégicos de marketing<sup>14</sup>.

---

<sup>7</sup>Ibíd., p. 83

<sup>8</sup> Ibíd., p. 84

<sup>9</sup> Ibíd.,

<sup>10</sup> Ibíd.,

<sup>11</sup> Ibíd.,

<sup>12</sup> Ibíd., p. 86

<sup>13</sup> Ibíd., p. 88

<sup>14</sup> Ibíd., p. 89

**Control de marketing:**Proceso de medir y evaluar los resultados de estrategias y planes de marketing y tomar medidas correctivas para asegurar que se alcancen los objetivos<sup>15</sup>.

**Entorno de marketing:**Fuerzas y actores externos al marketing que afectan la capacidad de la dirección de marketing para crear y mantener relaciones provechosas con sus clientes meta<sup>16</sup>.

**Microentorno:**Fuerzas cercanas a la empresa: compañía, proveedores, intermediarios de marketing, mercados de clientes, competidores y públicos que inciden en su capacidad de servir al cliente<sup>17</sup>.

**Macroentorno:**Grandes fuerzas de la sociedad demográficas, económicas, naturales, tecnológicas, políticas y culturales que afectan al microentorno<sup>18</sup>.

**Intermediarios de marketing:**Empresas que ayudan a la compañía a promover, vender y distribuir sus productos a los compradores finales; incluyen distribuidores, empresas de distribución física, agencias de servicios de marketing e intermediarios financieros<sup>19</sup>.

**Ventaja competitiva:**Ventaja sobre los competidores que se adquiere al ofrecer al consumidor mayor valor, ya sea mediante precios más bajos o por mayores beneficios que justifiquen precios más altos<sup>20</sup>.

**Producto:**Cualquier cosa que se puede ofrecer a un mercado para su atención, adquisición, uso o consumo, y que podría satisfacer un deseo o una necesidad<sup>21</sup>.

**Calidad del producto:**Capacidad de un producto para desempeñar sus funciones; incluye la durabilidad general del producto, confiabilidad, precisión, facilidad de operación y reparación, entre otros valiosos atributos.<sup>22</sup>

---

<sup>15</sup> Ibid., p. 91

<sup>16</sup> Ibid., p. 99

<sup>17</sup> Ibid.,

<sup>18</sup> Ibid.,

<sup>19</sup> Ibid., p. 100

<sup>20</sup> Ibid., p. 220

<sup>21</sup> Ibid., p. 233

**Etapas de introducción:** Etapa del ciclo de vida del producto en la que el producto nuevo se distribuye inicialmente y se encuentra disponible para la venta<sup>23</sup>.

**Precio:** Cantidad de dinero que se cobra por un producto o servicio, o la suma de los valores que los consumidores dan a cambio de los beneficios de tener o usar el producto o servicio<sup>24</sup>.

**Fijación de precios para penetrar en el mercado:** Fijar un precio bajo para un producto nuevo con el fin de atraer a un gran número de compradores y conseguir una participación de mercado amplia<sup>25</sup>.

**Canal de distribución:** Conjunto de organizaciones independientes que participan en el proceso de poner un producto o servicio a disposición del consumidor final o de un usuario industrial<sup>26</sup>.

**Mezcla de promoción:** Combinación específica de publicidad, ventas personales, promoción de ventas, relaciones públicas, y herramientas de marketing directo que una compañía utiliza para comunicar de manera persuasiva valor a los clientes y crear relaciones con ellos<sup>27</sup>.

**Publicidad:** Cualquier forma pagada de presentación y promoción no personal de ideas, bienes, o servicios por un patrocinador identificado<sup>28</sup>.

**Promoción de ventas:** Incentivos a corto plazo que fomentan la compra o venta de un producto o servicio<sup>29</sup>.

**Relaciones públicas:** Crear buenas relaciones con los diversos públicos de una compañía mediante la obtención de publicidad favorable, la creación de una

---

<sup>22</sup> Ibid., p. 240

<sup>23</sup> Ibid., p. 286

<sup>24</sup> Ibid., p. 297

<sup>25</sup> Ibid., p. 309.

<sup>26</sup> Ibid., p. 334.

<sup>27</sup> Ibid., p. 397.

<sup>28</sup> Ibid.,

<sup>29</sup> Ibid.,



buen “imagen corporativa”, y el manejo o bloqueo de rumores, anécdotas, o sucesos desfavorables<sup>30</sup>.

**Ventas personales:** Presentación personal que realiza la fuerza de ventas de la compañía para efectuar una venta y forjar relaciones con los clientes<sup>31</sup>.

**Medicina:** Es la ciencia dedicada al estudio de la vida, la salud, las enfermedades y la muerte del ser humano, e implica el arte de ejercer tal conocimiento técnico para el mantenimiento y recuperación de la salud, aplicándolo al diagnóstico, tratamiento y prevención de las enfermedades. Junto con la enfermería y la farmacia, entre otras disciplinas, la medicina forma parte del cuerpo de las ciencias de la salud<sup>32</sup>.

**Salud:** El estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades. También puede definirse como el nivel de eficacia funcional o metabólica de un organismo tanto a nivel micro (celular) como en el macro (social)<sup>33</sup>.

**Estetoscopio:** Es un aparato acústico usado en medicina, fisioterapia, enfermería, kinesiología, fonoaudiología y veterinaria, para la auscultación o para oír los sonidos internos del cuerpo humano o animal. Generalmente se usa en la auscultación de los ruidos cardíacos o los ruidos respiratorios, aunque algunas veces también se usa para objetivar ruidos intestinales o soplos por flujos anómalos sanguíneos en arterias y venas<sup>34</sup>.

**Esfigmomanómetro:** Es un instrumento médico empleado para la medición indirecta de la presión arterial, que la suele proporcionar en unidades físicas de presión, por regla general en milímetros de mercurio (mmHg o torr)<sup>35</sup>.

---

<sup>30</sup> Ibíd.,

<sup>31</sup> Ibíd.,

<sup>32</sup> Medicina [en línea]. Florida: Fundación Wikimedia, 2006. [Consultado el 01 de Abril de 2014]. Disponible en Internet: <http://es.wikipedia.org/wiki/Medicina>

<sup>33</sup> Salud [en línea]. Florida: Fundación Wikimedia, 2006. [Consultado el 09 de Abril de 2014]. Disponible en Internet: <http://es.wikipedia.org/wiki/Salud>

<sup>34</sup> Estetoscopio [en línea]. Florida: Fundación Wikimedia, 2006. [Consultado el 17 de Febrero de 2014]. Disponible en Internet: <http://es.wikipedia.org/wiki/Fonendoscopio>

<sup>35</sup> Esfigmomanómetro [en línea]. Florida: Fundación Wikimedia, 2006. [Consultado el 10 de Marzo de 2014]. Disponible en Internet: <http://es.wikipedia.org/wiki/Esfigmomanómetro>

**Presión Arterial:** Es la presión que ejerce la sangre contra la pared de las arterias. Esta presión es imprescindible para que circule la sangre por los vasos sanguíneos y aporte el oxígeno y los nutrientes a todos los órganos del cuerpo para que puedan funcionar<sup>36</sup>.

**Presión Sanguínea:** La presión sanguínea o tensión sanguínea es la fuerza de presión ejercida por la sangre circulante sobre las paredes de los vasos sanguíneos, y constituye uno de los principales signos vitales<sup>37</sup>.

## 7.2. MARCO CONTEXTUAL

Este plan de mercadeo se desarrolla para la empresa Asysmed S.A.S en el mercado caleño y comprende todos los niveles socioeconómicos debido a que los productos a comercializar se pueden considerar como una necesidad básica o de primera necesidad por tratarse del cuidado de la salud.

Actualmente la empresa Asysmed S.A.S sigue cubriendo los servicios de mantenimiento de equipos médicos en clínicas, hospitales y particulares (profesionales de la salud, personas que tienen condiciones de salud y requieren tener el control de mediciones de manera constante).

La empresa Asysmed ha buscado evolucionar para no quedarse atrás frente a la competencia y en esa búsqueda ha incursionado en la calibración de los equipos médicos, adquiriendo equipos de calibración para certificar los equipos de clínicas y hospitales, lo cual es ley para estas instituciones.

De la misma manera la empresa quiere finalmente lograr introducir los equipos médicos en el mercado caleño que ha comercializado de manera esporádica en pasadas ocasiones para consolidar una nueva unidad de negocio que le permita tener a la empresa flujo de caja.

---

<sup>36</sup> Presión Arterial [en línea]. Florida: Fundación Wikimedia, 2006. [Consultado el 30 de Marzo de 2014]. Disponible en Internet: [http://es.wikipedia.org/wiki/Presión\\_arterial](http://es.wikipedia.org/wiki/Presión_arterial)

<sup>37</sup> Presión Sanguínea [en línea]. Florida: Fundación Wikimedia, 2006. [Consultado el 12 de Abril de 2014]. Disponible en Internet: [http://es.wikipedia.org/wiki/Presión\\_sanguínea](http://es.wikipedia.org/wiki/Presión_sanguínea)

### 7.3. MARCO LEGAL

La Ley 1258 de 2008 de Sociedades por Acciones Simplificadas SAS, introduce un tipo social híbrido, con autonomía, tipicidad definida y con una regulación vinculada al régimen general de las sociedades.

Este nuevo tipo de sociedad brinda las ventajas de las sociedades anónimas y les permite diseñar mecanismos de direccionamiento de sus empresas de acuerdo a las necesidades.

#### 7.3.1. Disposiciones Generales

**7.3.1.1. Constitución:** La sociedad por acciones simplificada podrá constituirse por una o varias personas naturales o jurídicas, quienes sólo serán responsables hasta el monto de sus respectivos aportes. Salvo lo previsto en el artículo 42 de la presente ley, el o los accionistas no serán responsables por las obligaciones laborales, tributarias o de cualquier otra naturaleza en que incurra la sociedad<sup>38</sup>.

**7.3.1.2. Personalidad jurídica:** La sociedad por acciones simplificada, una vez inscrita en el Registro Mercantil, formará una persona jurídica distinta de sus accionistas<sup>39</sup>.

**7.3.1.3. Naturaleza:** La sociedad por acciones simplificada es una sociedad de capitales cuya naturaleza será siempre comercial, independientemente de las actividades previstas en su objeto social. Para efectos tributarios, la sociedad por acciones simplificada se regirá por las reglas aplicables a las sociedades anónimas<sup>40</sup>.

**7.3.1.4. Imposibilidad de negociar valores en el mercado público:** Las acciones y los demás valores que emita la sociedad por acciones simplificada no podrán inscribirse en el Registro Nacional de Valores y Emisores ni negociarse en bolsa<sup>41</sup>.

---

<sup>38</sup> COLOMBIA, CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Ley 1258. (5 de Diciembre de 2008). Por la cual se crea la sociedad por acciones simplificada. Cámara de Comercio. Bogotá D.C., 2008. no. 1258. p. 1.

<sup>39</sup> *Ibíd.*,

<sup>40</sup> *Ibíd.*,

<sup>41</sup> *Ibíd.*,

### 7.3.2. Constitución y Prueba de la Sociedad

**7.3.2.1. Contenido del documento de constitución:** La sociedad por acciones simplificada se creará mediante contrato o acto unilateral que conste en documento privado, inscrito en el Registro Mercantil de la Cámara de Comercio del lugar en que la sociedad establezca su domicilio principal, en el cual se expresará cuando menos lo siguiente<sup>42</sup>:

- Nombre, documento de identidad y domicilio de los accionistas.
- Razón social o denominación de la sociedad, seguida de las palabras "sociedad por acciones simplificada"; o de las letras S.A.S.
- El domicilio principal de la sociedad y el de las distintas sucursales que se establezcan en el mismo acto de constitución.
- El término de duración, si éste no fuere indefinido. Si nada se expresa en el acto de constitución, se entenderá que la sociedad se ha constituido por término indefinido.
- Una enunciación clara y completa de las actividades principales, a menos que se exprese que la sociedad podrá realizar cualquier actividad comercial o civil, lícita. Si nada se expresa en el acto de constitución, se entenderá que la sociedad podrá realizar cualquier actividad lícita.
- El capital autorizado, suscrito y pagado, la clase, número y valor nominal de las acciones representativas del capital y la forma y términos en que éstas deberán pagarse.
- La forma de administración y el nombre, documento de identidad y facultades de sus administradores. En todo caso, deberá designarse cuando menos un representante legal.

El documento de constitución será objeto de autenticación de manera previa a la inscripción en el Registro Mercantil de la Cámara de Comercio, por quienes participen en su suscripción. Dicha autenticación podrá hacerse directamente o a través de apoderado<sup>43</sup>.

Cuando los activos aportados a la sociedad comprendan bienes cuya transferencia requiera escritura pública, la constitución de la sociedad deberá hacerse de igual manera e inscribirse también en los registros correspondientes<sup>44</sup>.

Control al acto constitutivo y a sus reformas. – Las Cámaras de Comercio verificarán la conformidad de las estipulaciones del acto constitutivo, de los actos de nombramiento y década una de sus reformas con lo previsto en la ley. Por lo

---

<sup>42</sup> Ibid.,

<sup>43</sup> Ibid., p. 2

<sup>44</sup> Ibid.,

tanto, se abstendrán de inscribir el documento mediante el cual se constituya, se haga un nombramiento o se reformen los estatutos de la sociedad, cuando se omita alguno de los requisitos previstos en el artículo anterior o en la ley<sup>45</sup>.

Efectuado en debida forma el registro de la escritura pública o privada de constitución, no podrá impugnarse el contrato o acto unilateral sino por la falta de elementos esenciales o por el incumplimiento de los requisitos de fondo, de acuerdo con los artículos 98 y 104 del Código de Comercio<sup>46</sup>.

**7.3.2.2. Sociedad de hecho:** Mientras no se efectúe la inscripción del documento privado o público de constitución en la Cámara de Comercio del lugar en que la sociedad establezca su domicilio principal, se entenderá para Todos los efectos legales que la sociedad es de hecho si fueren varios los Asociados. Si se tratare de una sola persona, responderá personalmente por Las obligaciones que contraiga en desarrollo de la empresa<sup>47</sup>.

**7.3.2.3. Prueba de existencia de la sociedad:** La existencia de la sociedad por acciones simplificada y las cláusulas estatutarias se probarán con certificación de la Cámara de Comercio, en donde conste no estar disuelta y liquidada la sociedad<sup>48</sup>.

---

<sup>45</sup> Ibid.,

<sup>46</sup> Ibid.,

<sup>47</sup> Ibid.,

<sup>48</sup> Ibid.,

## 8. DESARROLLO DEL OBJETIVO ESPECIFICO N°1

### 8.1. ANÁLISIS DEL MACRO ENTORNO

**Comentario [EGE1]:** OJO CON LOS TITULOS DE TERCER NIVEL..... APLIQUELA NORMA COMO LO HIZO ANERORAMENTE.,

**8.1.1. Entorno social:** En el mundo existen alrededor de 27.000 fabricantes de dispositivos médicos, dedicados a manufacturar cerca de 10.000 categorías diferentes de productos para el uso clínico y la salud.

Entre otras categorías, el segmento de los metálicos ocupa un importante lugar. El mercado demanda toda clase de instrumental quirúrgico, mobiliario, partes ortopédicas y componentes para equipos y tecnología hospitalaria.

Sin embargo, la oferta no alcanza a suplir la gran demanda que actualmente hay de estos productos en los países en vías de desarrollo como los latinoamericanos y, por supuesto, Colombia. El 90 por ciento de los elementos médicos que se venden a nivel nacional son de origen extranjero<sup>49</sup>.

La venta de equipos médicos en general tiene una segmentación muy marcada a nivel mundial, el mercado serían clínicas y hospitales; pero la venta de equipos básicos como tensiómetros tienen un mercado mucho más amplio. La población crece constantemente y así el mercado para la venta de equipos médicos porque la mayoría de las personas adultas sufren de hipertensión debido al exigente ritmo de vida en el que viven hoy en día.

Estos consumidores requieren productos de calidad y que brinden mediciones confiables para la tranquilidad de su estado de salud. Además requieren de una garantía y/o servicio post-venta que pueda brindar un servicio rápido y de calidad para la calibración o reparación de los equipos médicos.

Los profesionales de la salud exigen contar con buenos equipos médicos en cuanto a la calidad para poder brindar un excelente servicio médico, el cual se ve afectado cuando estos equipos no funcionan bien por la baja calidad y son mediciones que deben ser fidedignas porque de estas métricas está sujeta la vida del paciente.

---

<sup>49</sup>MATEUS, Erika. La saludable industria de los dispositivos médicos. En: Metal Actual. 2013, no. , p. .

Además las entidades buscan contar con un distribuidor que puede ofrecer garantía sobre estos equipos para no correr con gastos adicionales por daños, y en ese aspecto es muy valorado que el distribuidor cuente con personal capacitado y equipos de calibración para minimizar los tiempos de respuesta en la garantía

### **8.1.2. Entorno Político**

#### **8.1.2.1. Ley 100 de 1993:** “Por la cual se crea el sistema de seguridad social integral y se dictan otras disposiciones”

La Seguridad Social Integral es el conjunto de instituciones, normas y procedimientos, de que disponen la persona y la comunidad para gozar de una calidad de vida, mediante el cumplimiento progresivo de los planes y programas que el Estado y la sociedad desarrollen para proporcionar la cobertura integral de las contingencias, especialmente las que menoscaban la salud y la capacidad económica, de los habitantes del territorio nacional, con el fin de lograr el bienestar individual y la integración de la comunidad.

Dentro de las disposiciones que da esta ley, están las competencias que le son otorgadas a las Secretarías Seccionales, Departamentales, Distritales y Municipales de Salud.

#### **8.1.2.2. Decreto 4725 de 2005:** “Por la cual se reglamenta el régimen de registros sanitarios, permisos de comercialización y vigilancia sanitaria de los dispositivos médicos para uso humano”

Éste es el Decreto marco vigente para todo lo relacionado con los dispositivos médicos.

En el Capítulo III, se establece que todo fabricante y/o importador de dispositivos médicos debe certificarse Buenas prácticas de manufactura y de capacidad de almacenamiento y/o acondicionamiento de los dispositivos médicos, para lo cual el Ministerio de Protección Social expedirá las normas que lo regulen.

En el Capítulo IX. Control y Vigilancia se establecen las responsabilidades de cada uno de las autoridades sanitarias (Nacionales, Departamentales, Distritales y Municipales).

En éste decreto se excluyen los dispositivos médicos sobre medida para salud visual, ocular, prótesis y órtesis externa, los cuales se encuentran regulados por otras normas expedidas ya por el Ministerio de la Protección Social.

**8.1.2.3. Resolución 4002 de 2007:** “Por la cual se adopta el Manual de Requisitos de Capacidad de Almacenamiento y/o Acondicionamiento para Dispositivos Médicos”

En ésta norma los comercializadores que no importen y que estén dedicados exclusivamente a almacenar y distribuir dispositivos médicos no requieren del Certificado de Acondicionamiento y Almacenamiento, CCAA; no obstante, serán objeto de vigilancia y control por parte de las Direcciones Territoriales de Salud.

**8.1.2.4. Decreto 1030 de 2007:** “Por el cual se expide el Reglamento Técnico sobre los requisitos que deben cumplir los dispositivos médicos sobre medida para la salud visual y ocular y los establecimientos en los que se elaboren y comercialicen dichos insumos y se dictan otras disposiciones”

Este Decreto, establece tres tipos de certificados que se deben otorgar a los establecimientos fabricantes de dispositivos médicos para la salud visual y ocular, los cuales son:

- **Certificado de Capacidad de Producción para dispositivos médicos sobre medida para la salud visual y ocular:** Es el acto administrativo que expide el Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos -INVIMA a los laboratorios oftálmicos, lentes de contacto y de prótesis oculares que producen dispositivos médicos sobre medida para la salud visual y ocular, en el que consta el cumplimiento de las condiciones sanitarias, de control de calidad, de dotación y de recurso humano que garantizan su buen funcionamiento, así como la capacidad técnica y la calidad. Este certificado incluye almacenamiento.
- **Certificado de Capacidad de Adecuación para dispositivos médicos sobre medida para la salud visual y ocular:** Es el acto administrativo que expiden las entidades distritales o municipales de salud a los talleres ópticos que adecuan dispositivos médicos sobre medida para la salud visual y ocular, en el que consta el cumplimiento de las condiciones sanitarias, de control de calidad, de dotación y de recurso humano que garantizan su buen funcionamiento, así como la capacidad técnica y la calidad de los mismos.



- **Certificación de Capacidad de Dispensación para dispositivos médicos sobre medida para la salud visual y ocular:** Es el acto administrativo que expiden las entidades distritales o municipales de salud a las ópticas sin consultorio, en el que consta el cumplimiento de las condiciones sanitarias para la dispensación de dispositivos médicos sobre medida para la salud visual y ocular, control de calidad, dotación y recurso humano, que garantizan su buen funcionamiento.

**8.1.2.5. Artículo 13.- Requisitos para la solicitud de visita para certificar la capacidad de producción, de adecuación, o de dispensación:** Se deberá adjuntar la siguiente documentación:

- Nombre del propietario o representante legal del establecimiento.
- Nombre o razón social y dirección del establecimiento.
- Certificado de constitución y representación legal del establecimiento o el certificado mercantil para persona natural, expedido por la Cámara de Comercio, con fecha inferior a treinta (30) días calendario.
- Técnicas de control y garantía de calidad del producto empleadas en el proceso de fabricación, para el caso de la capacidad de producción.
- Técnicas de control y garantía de calidad en los procesos de almacenamiento (según el caso).
- Organigrama del establecimiento.
- Lista del equipo del que se dispone.
- Lista de dispositivos médicos a elaborar, junto con la información pertinente que los describa (según el caso).
- Comprobante del recibo de consignación correspondiente al valor de la visita, de acuerdo con las disposiciones vigentes sobre la materia.

**8.1.2.6. Artículo 14.- Visitas de verificación:** Cuando del resultado de la visita de verificación se establezca que el establecimiento no cumple con la capacidad de producción, adecuación o dispensación, según sea el caso, el Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos - INVIMA o la entidad distrital o municipal, deberá dejar constancia por escrito de tal hecho y realizará las recomendaciones pertinentes, las cuales deberán ser subsanadas por el interesado en un término no mayor a sesenta (60) días. Una vez efectuadas las recomendaciones, se deberá solicitar una nueva visita de verificación con el fin de que sea expedido el certificado de cumplimiento.

Si efectuada la visita de verificación no se da cumplimiento a las recomendaciones de acuerdo con lo establecido, se entenderá desistida la solicitud y por

consiguiente, se deberá iniciar nuevamente el trámite y se aplicarán las medidas sanitarias correspondientes.

Una vez expedidos los Certificados de Capacidad de Producción, Adecuación o Dispensación, si la autoridad sanitaria competente encuentra posteriormente, que el establecimiento no cumple con las condiciones técnicas y sanitarias establecidas en las normas legales vigentes, procederá a Iniciar el correspondiente proceso sancionatorio previsto en el artículo 576 de la Ley 09 de 1979.

**8.1.2.7. Artículo 15.- Vigencia de los Certificados:** Los Certificados de Capacidad de Producción, Adecuación y Dispensación, tendrán una vigencia de cinco (5) años contados a partir de la fecha de su expedición. Dichos certificados podrán renovarse por un período igual al de la vigencia inicial, surtiéndose el procedimiento señalado para las solicitudes nuevas.<sup>50</sup>

**8.1.3. Entorno económico:** En un escenario caracterizado por el debilitamiento de la economía mundial y el deterioro en la mayoría de actividades del sector real, la evolución del producto interno bruto (PIB) en Colombia perdió dinamismo durante 2012 frente al resultado de 2011. El impacto del sector externo desfavorable se transmitió a la economía principalmente vía menores exportaciones, pérdida de confianza de los agentes económicos y desempeño menos favorable de los términos de intercambio. Según el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) el crecimiento en 2012 fue de 4,0%, inferior al registrado un año atrás, cuando se situó en 6,6%. La variación fue superior al alza estimada para América Latina y El Caribe (3,1%), y para América del Sur (2,7%) por parte de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). No obstante, si se excluyen los bajos resultados de Brasil, Argentina y Paraguay, el resto de países de la región aumentó en conjunto a una tasa anual de 4,3%.

Ahora bien, según la variación anual de cada trimestre, la economía colombiana mostró un buen desempeño en los dos primeros (5,3% y 5,0%) y una marcada desaceleración en los dos últimos (2,7% y 3,1%). La demanda final se expandió a un menor ritmo al pasar de un avance anual de 8,2% en 2011 a 4,6% en 2012. Según sus componentes, la reducción más significativa en la tasa de crecimiento se presentó en la formación bruta de capital al pasar de 18,7% a 6,0%, sustentado

---

<sup>50</sup>VELAZCO, Ivette. Normas legales a partir de la Constitución política Colombiana: Dispositivos Médicos [en línea]. Bogotá D.C.: Secretaria Distrital de Salud, 2013 [Consultado el 07 de Abril de 2014]. Disponible en Internet: [http://www.saludcapital.gov.co/sitios/VigilanciaSaludPublica/Normatividad\\_en\\_Dispositivos\\_Medicos\[Modo%20de%20compatibilidad\].pdf](http://www.saludcapital.gov.co/sitios/VigilanciaSaludPublica/Normatividad_en_Dispositivos_Medicos[Modo%20de%20compatibilidad].pdf)

principalmente en la fuerte contracción en el ritmo de crecimiento en equipo de transporte, obras civiles, y maquinaria y equipo. La menor inversión se reflejó en la caída anual de 0,2% en las importaciones de bienes de capital y el descenso en la dinámica del crédito comercial (13,8% en 2012 vs 17,0% en 2011).

El consumo total creció 4,4%, un punto porcentual (pp) menos que un año atrás, se observó un aumento de 5,1% en el consumo del gobierno y de 4,3% de los hogares. En este último se registró una reducción significativa en la variación anual, tanto en los bienes durables (19,8% en 2011 vs 4,4% en 2012) como en los semidurables (12,3% vs 6,9%, en su orden). De hecho, aunque las importaciones de bienes de consumo moderaron el ritmo de crecimiento con relación a 2011, avanzaron 12,3%, y el crédito de consumo, 17,1%. Por último, las exportaciones y las importaciones como componentes del PIB aumentaron 5,3% y 8,0%, respectivamente.

Por el lado de la oferta, excepto la actividad de servicios sociales, comunales y personales, así como el sector de electricidad, gas y agua; y agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca, el resto de ramas económicas tuvo deterioro en las tasas de crecimiento. La explotación de minas y canteras aumentó 5,9%, significativamente menor que en 2011, debido a la baja dinámica de la extracción de petróleo y carbón, donde el primero pasó de decrecer 17,3% en 2011 a 5,5% en 2012 y el segundo, de 15,0% a 3,9%, en su orden; no obstante, fue la rama que presentó mejor desempeño.

El comportamiento del PIB también fue impulsado por la actividad financiera, seguros, inmobiliario y servicios a las empresas (5,5%) y por servicios sociales, comunales y personales (4,9%). Modesta aceleración exhibió la actividad constructora (3,6%), sin embargo tuvo un fuerte repunte la construcción de edificaciones durante el cuarto trimestre (11,8%). Por su parte, el valor agregado de la industria se contrajo 0,7%, al ser la única actividad que registró caídas anuales en los últimos tres trimestres del año. Considerando los sectores fabriles de mayor participación en la producción total, las variaciones anuales fueron: alimentos procesados (2,2%), productos de la refinación de petróleo (-5,1%), fabricación de productos químicos (-2,2%), fabricación de otros productos minerales no metálicos (-1,2%), fabricación de productos metalúrgicos básicos (4,2%) y el sector de la cadena textil – confecciones (3,4%).

**Índice de precios al consumidor (IPC).** Durante 2012 el comportamiento de la ciudad de Cali, en cuanto al IPC, se caracterizó por una disminución en la variación. Con relación al 2011, esta variable descendió 1,3pp al registrar 1,9%.

De otro lado, el IPC nacional sigue la misma tendencia que el IPC de Cali pasando de 3,7% en el 2011 a 2,4% en 2012.

**Figura 2. IPC2012**

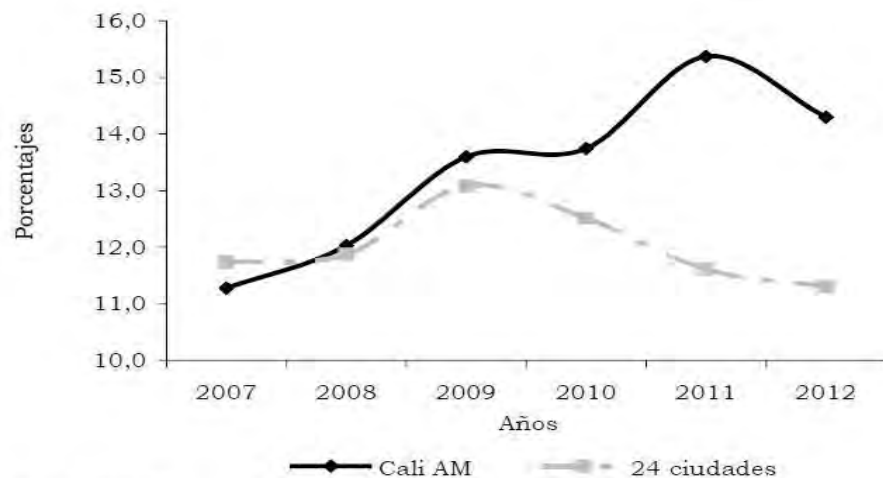


Fuente: DANE.

En la figura anterior se ve la tendencia de disminución del IPC de la Ciudad, y está por debajo del promedio Nacional.

**8.1.3.1. Tasa de desempleo:** La gran encuesta integrada de hogares (GEIH) proporciona información básica sobre el tamaño y estructura de la fuerza de trabajo (empleo, desempleo e inactividad) de la población del país. En 2012 la tasa de desempleo en Cali y su área metropolitana cerró en 14,3%, disminuyendo 1,1 pp frente a 2011 (15,4%).

**Figura 3. Tasa de desempleo**



La tasa de desempleo de Cali área metropolitana (AM) mostró una tendencia ascendente en el periodo 2007 - 2012, más aún, sobrepasó a la tasa de desempleo de las 24 ciudades.

China se convirtió en el segundo socio comercial de Colombia, tanto en exportaciones como en importaciones, después de Estados Unidos. Entre enero y junio, al gigante oriental se le facturaron 2.389 millones de dólares y se importaron desde allí 4.482 millones de dólares<sup>51</sup>.

#### 8.1.4. Entorno tecnológico

**8.1.4.1. Importancia de la tecnología de información en la medicina:** Las ciencias de la salud, y la medicina en particular, son uno de los campos del saber más evolucionados y beneficiados por el uso de las modernas tecnologías de la información, al tiempo que registran un crecimiento exponencial tanto en el número de usuarios, como en el de instituciones y ubicaciones que se han incorporado a la búsqueda de diferentes medios que permitan un mejor nivel de vida. Ya desde la antigüedad las diversas investigaciones han sido parte importante en el proceso.

<sup>51</sup>Informe de Coyuntura Económica Regional 2012 [en línea]. Bogotá D.C.: DANE, 2012 [Consultado el 15 de Abril de 2014]. Disponible en la Internet: [http://www.dane.gov.co/files/icer/2012/ICER\\_Valle%20del%20Cauca\\_2012.pdf](http://www.dane.gov.co/files/icer/2012/ICER_Valle%20del%20Cauca_2012.pdf)

Aunque existen muchas definiciones sobre lo que significa tecnología, la que seguiremos es la propuesta por Banta, en la que tecnología médica se define como cualquier técnica o herramienta, producto o proceso, método o aparato que permita ampliar las capacidades humanas.

Siguiendo esta perspectiva, una forma común de clasificar a las tecnologías médicas es la siguiente:

- Tecnologías de diagnóstico que permiten identificar y determinar los procesos patológicos por los que pasa un paciente;
- Tecnologías preventivas, que protegen al individuo contra la enfermedad;
- Tecnologías de terapia o rehabilitación, que liberan al paciente de su enfermedad o corrigen sus efectos sobre las funciones del paciente;
- Tecnologías de administración y organización, que permiten conducir el otorgamiento correcto y oportuno de los servicios de salud.

El campo biomédico es uno de los ejemplos más ilustrativos de cómo el progreso científico que está teniendo lugar en nuestros días se materializa en avances de transcendencia social.

De hecho el progreso en las metodologías de estudio de los seres vivos y los avances en la manipulación genética han hecho posible la comprensión de numerosos problemas, así como el planteamiento de soluciones útiles para la salud humana.

Los expertos se han ocupado en sus últimas investigaciones de la incorporación de los avances tecnológicos en la práctica de la medicina, ante cuya utilización progresiva se prevé un cambio radical de la ciencia médica. Los temas incluyen, además de la descripción de mejoras tecnológicas debidas en gran parte a la aplicación de la informática, la discusión sobre los aspectos éticos y los beneficios que se derivarán de esta transformación.

**8.1.5. La telemedicina:** Un ejemplo del gran nivel de uso y desarrollo que han alcanzado las aplicaciones tecnológicas en el campo de las ciencias de la salud, es la telemedicina, concepto que puede definirse como la utilización de señales

electrónicas para transferir y/o intercambiar información médica de un lugar a otro, en forma remota y en tiempo real.

En otras palabras podríamos decir que la telemedicina es el empleo de las tecnologías de información y comunicaciones para brindar asistencia médica a quien lo requiera en sitios distantes. Básicamente consiste en la transferencia de información médica a través de redes de comunicación.

**8.1.5.1. Principios fundamentales de la telemedicina:** Los tres principios que forman la columna vertebral de esta modalidad y que debemos tener presente en todo momento:

- Telemedicina es Medicina: dejando de lado la tecnología, estamos ante la presencia de atención médica hacia la ciudadanía cubriendo prevención, curación y rehabilitación. Sumando todo lo referente a la formación Médica
- Telemedicina es Servicio a la Sociedad: esto magnifica la importancia de la tecnología y sus adelantos para ponerla a disposición de la gente, para lograr un equilibrio equitativo y eficaz en los servicios que le competen al área de la Salud.
- Telemedicina es práctica a distancia: esta es su esencia y su distintiva cualidad.

Es importante conocer que la calidad y seguridad de la atención médica están garantizadas con las nuevas Tecnologías, es obvio que se modifican los escenarios y la percepción de la realidad, pero una vez que los Profesionales y usuarios se habitúen los resultados pueden igualarse o superarse en comparación con la medicina clásica

La tecnología para desempeñar la telemedicina puede ir desde el uso de la simple red telefónica hasta los enlaces satelitales, pasando por el intercambio de señales de video y las teleconferencias remotas para trabajo en grupos, entre muchas otras posibilidades y aplicaciones.<sup>52</sup>

## **8.2. ANÁLISIS DEL MICRO ENTORNO**

---

<sup>52</sup>CUELLO, Irma. Importancia de la Tecnología de la Información en el área de Medicina [en línea]. Monografias.com S.A. [Consultado el 17 de Febrero de 2014]. Disponible en Internet: <http://www.monografias.com/trabajos15/tecno-medicina/tecno-medicina.shtml>

**8.2.1. Empresa:** Asysmed S.A.S. (asistencia y suministro de equipos médicos y odontológicos), está legalmente constituida ante la cámara de comercio del municipio de Cali desde el día 17 de Julio de 2003, con Nit. No. 805.027.601-4, y actualmente se encuentra ubicada en la Carrera 67 No. 10-26, B/ Gran Limonar, Cali, Teléfonos: (2)3152134, (2)3845643, Cel: 3137339058

La empresa está comprometida en brindar servicios de mantenimiento preventivo, correctivo, metrología y comercialización de equipos Médicos (accesorios).Asysmed cuenta con una trayectoria de diez años al servicio de las instituciones públicas y privadas del territorio colombiano. Con la implementación y desarrollo de nuevas tecnologías pone a disposición toda la experiencia, capacidad técnica y humana.

Durante el tiempo de labores la Empresa se ha fortalecido teniendo un crecimiento significativo e incrementando su nivel de productividad y competitividad, logrando posicionarse como una de las más sólidas y eficientes de la región.

Asysmed S.A.S está constituida como una Sociedad por Acciones Simplificada S.A.S. regida por la ley 1258 de 2008 del congreso de Colombia la cual establece que este tipo de sociedad puede constituirse por una o varias personas naturales jurídicas, quienes solo serán responsables hasta el monto de sus respectivos aportes y que salvo lo previsto en el artículo 42 de la dicha ley, los accionistas no serán responsables por las obligaciones laborales, tributaria o de cualquier otra naturaleza en que incurra la sociedad.

Asistencia y suministro de equipo médico y odontológico Ltda. (Asysmed Ltda.) Seconstituyó en la notaria decima de Cali por escritura No. 2674 el 17 de julio del 2003 y se inscribió ante la Cámara de Comercio de Cali el 23 de julio de 2003 bajo el No. 5144 del libro IX.

La sociedad por acciones simplificada está conformada por:

María Cristina Linares Herrada.  
Representante Legal.  
C.C. 51689566

Liborio Edgar González Osorio.



Representante Legal Suplente.  
C.C. 14877257

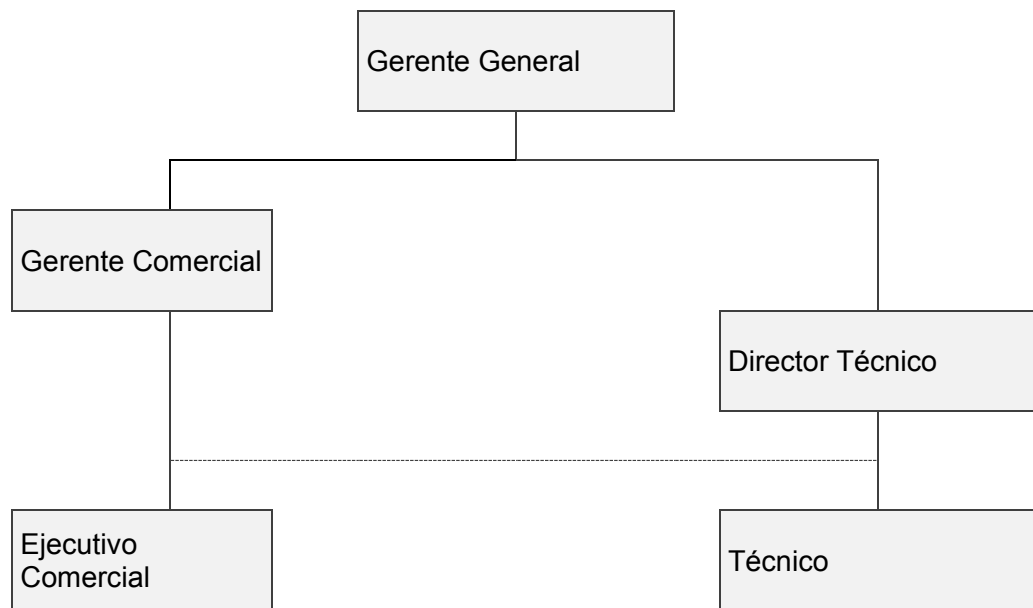
El 15 de Mayo de 2013 Asysmed Ltda. Por acta No. 004 Junta de Socios, se transformó de sociedad limitada en sociedad por acciones simplificada bajo el nombre de Asysmed S.A.S

“Somos una empresa constituida para el servicio de la ingeniería médica y odontológica, dedicada a la asistencia, suministro y reparación de equipos, con un personal altamente calificado para atender oportuna y eficazmente las necesidades de nuestros clientes, garantizando así una excelente calidad de trabajo.”

**8.2.2. Visión:** “Establecernos en el mercado como la empresa líder en asistencia y suministro de equipos e insumos médicos y odontológicos; brindando un excelente servicio de acuerdo a las normas nacionales e internacionales, creando una estrecha relación entre tecnología y comunidad como parte esencial de nuestra organización.”

**8.2.3. Estructura Organizacional:** Asysmed S.A.S. está estructurada jerárquicamente de la siguiente manera:

**Figura 4. Estructura organizacional**



El personal de la empresa es: Gerente General, Gerente Comercial, Director Técnico, Ejecutivo Comercial y Técnico.

#### **8.2.4. Portafolio de servicios**

##### **8.2.4.1. Gestión de mantenimiento**

- Mantenimiento planificado predictivo, preventivo y correctivo de equipos médicos: áreas de cirugía, recuperación, esterilización, laboratorio, pediatría, partos, urgencias, fisioterapia, oftalmología, Y consultorios.
- Análisis de las variables de los equipos (PNI, ECG, SPO2, PSI,WAT,JULIOS,O2,A,VOLT).
- Protocolos de verificación NTC-ISO-IEC 10012
- Historiales de mantenimiento.
- Verificación seguridad eléctrica en los equipos y entorno eléctrico norma NFPA99.
- Clasificación de los equipos de acuerdo al nivel de riesgo (FDA-ECRI)

##### **8.2.4.2. Gestión metrológica**

De acuerdo con los decretos reglamentarios 4725 de 2005 nuestra empresa ofrece los servicio de Metrología con patrones certificados y capacidad técnica.

- Plan de aseguramiento metrológico.
- Trazabilidad.
- Incertidumbre.
- Periodos de control – verificación.
- Indicadores.
- Certificados de calibración.

**8.2.4.3. Sistematización del mantenimiento.:** Se instalara un sistema aplicativo con base de datos ACCES con el proceso de mantenimiento equipo médico.

- Hoja de vida de los equipos.
- Codificación e inventarios.
- Ordenes de servicio y de trabajo.
- Clasificación por niveles de riesgo.
- Inventarios de los equipos por sedes.
- Historiales de mantenimiento.
- Cronogramas.
- Informes y reportes de Mantenimiento.
- Repuestos.

## 8.2.5. Información financiera

**Cuadro 1. Flujo de caja 2012**

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SE
Saldo Inicial	\$ 12.000.000								
+ Ingresos	\$ 3.352.450	\$ 2.380.450	\$ 4.484.450	\$ 6.307.450	\$ 4.452.450	\$ 3.116.450	\$ 4.247.950	\$ 3.866.000	\$
- Gastos Fijos	\$ 3.667.094	\$ 3.566.033	\$ 3.550.327	\$ 3.292.351	\$ 3.308.154	\$ 4.384.246	\$ 2.817.534	\$ 3.092.532	\$
Arrendamiento	\$ 900.000	\$ 900.000	\$ 900.000	\$ 900.000	\$ 900.000	\$ 900.000	\$ 900.000	\$ 900.000	\$
Servicios	\$ 398.150	\$ 395.003	\$ 342.272	\$ 276.468	\$ 311.068	\$ 311.644	\$ 304.450	\$ 303.720	\$
Teléfonos	\$ 23.157	\$ 21.316	\$ 22.174	\$ 33.996	\$ 21.781	\$ 22.030	\$ 22.704	\$ 20.355	\$
Internet	\$ 100.493	\$ 100.823	\$ 137.900	\$ 104.340	\$ 104.340	\$ 153.360	\$ 100.200	\$ 109.310	\$
Nomina	\$ 1.178.360	\$ 1.178.360	\$ 1.178.360	\$ 1.178.360	\$ 1.178.360	\$ 1.507.030	\$ 687.720	\$ 895.060	\$
Aportes nomina	\$ 343.838	\$ 344.238	\$ 344.219	\$ 343.838	\$ 348.138	\$ 307.779	\$ 222.921	\$ 345.338	\$
Gastos de Representación	\$ 460.400	\$ 345.000	\$ 324.600	\$ 198.000	\$ 187.000	\$ 286.200	\$ 320.969	\$ 261.400	\$
Primas						\$ 600.600			
Celular	\$ 262.696	\$ 281.293	\$ 300.802	\$ 257.349	\$ 257.467	\$ 295.603	\$ 258.570	\$ 257.349	\$
- Obligaciones	\$ 1.098.221	\$ 1.555.215	\$ 849.521	\$ 2.386.193	\$ 662.686	\$ 2.222.628	\$ 930.757	\$ 1.708.101	\$
Bancos	\$ 510.000	\$ 510.000	\$ 510.000	\$ 510.000	\$ 510.000	\$ 510.000	\$ 510.000	\$ 510.000	\$
				\$ 42.000					
Impuestos		\$ 632.000		\$ 1.352.000		\$ 874.000		\$ 946.000	
	\$ 378.000	\$ 342.768	\$ 249.560	\$ 345.837	\$ 58.794	\$ 151.774	\$ 196.107	\$ 207.350	\$
Gastos Varios	\$ 210.221	\$ 70.447	\$ 89.961	\$ 136.356	\$ 93.892	\$ 686.854	\$ 224.650	\$ 44.751	\$
Saldo final	\$ 10.587.135	\$ 7.846.337	\$ 7.930.939	\$ 8.559.845	\$ 9.041.455	\$ 5.551.031	\$ 6.050.690	\$ 5.116.057	\$

En el 2012 la empresa empezó con un flujo de caja positivo pero debido a problemas internos de la compañía, los ingresos se vieron afectados al final de periodo, pero igual paso con un saldo positivo.

**Cuadro 2. Flujo de caja 2013**

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO
Saldo Inicial	\$ 1.874.829							
+ Ingresos	\$ 2.546.000	\$ 2.608.000	\$ 4.072.000	\$ 19.827.397	\$ 11.388.000	\$ 2.388.000	\$ 6.299.000	\$ 3.274.69
- Gastos Fijos	\$ 2.931.529	\$ 3.193.485	\$ 3.527.810	\$ 3.391.123	\$ 3.574.966	\$ 4.695.180	\$ 3.542.721	\$ 3.380.95
Arrendamiento	\$ 900.000	\$ 900.000	\$ 900.000	\$ 900.000	\$ 900.000	\$ 900.000	\$ 900.000	\$ 900.00
Servicios	\$ 283.113	\$ 290.215	\$ 236.244	\$ 260.823	\$ 296.906	\$ 291.388	\$ 288.464	\$ 298.74
Teléfonos	\$ 27.714	\$ 24.251	\$ 12.346	\$ 32.335	\$ 20.454	\$ 24.182	\$ 60.145	\$ 16.28
Internet	\$ 45.000	\$ 45.000	\$ 45.000	\$ 45.000	\$ 45.000	\$ 45.000	\$ 45.000	\$ 45.00
Nomina	\$ 837.540	\$ 1.225.680	\$ 1.225.680	\$ 1.225.680	\$ 1.225.680	\$ 1.850.850	\$ 1.225.680	\$ 1.225.68
Aportes nomina	\$ 320.962	\$ 255.739	\$ 369.340	\$ 370.540	\$ 367.540	\$ 353.840	\$ 351.540	\$ 352.64
Gastos de Representación	\$ 316.200	\$ 231.600	\$ 524.200	\$ 339.845	\$ 495.436	\$ 420.000	\$ 431.492	\$ 310.80
Primas						\$ 589.920		
Celular	\$ 201.000	\$ 221.000	\$ 215.000	\$ 216.900	\$ 223.950	\$ 220.000	\$ 240.400	\$ 231.80
- Obligaciones	\$ 2.290.284	\$ 1.322.069	\$ 1.070.560	\$ 3.468.183	\$ 3.653.147	\$ 2.217.549	\$ 1.922.006	\$ 1.995.01
Bancos	\$ 700.000	\$ 700.000		\$ 500.000	\$ 500.000	\$ 500.000	\$ 500.000	
	\$ 510.000	\$ 510.000	\$ 510.000	\$ 510.000	\$ 510.000	\$ 510.000	\$ 510.000	\$ 510.00

																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											</
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----

En el 2013 la empresa tuvo un primer trimestre de recuperación y logro nivelar sus ingresos a mitad de año, a pesar de una leve caída en el tercer trimestre del año, Asysmed logro pasar con saldo a favor con un valor considerable.

## 8.2.6. Mix marketing

**8.2.6.1. Producto: esfigmomanómetro.** Un esfigmomanómetro o tensiómetro, es un instrumento médico empleado para la medición indirecta de la presión arterial, que la suele proporcionar en unidades físicas de presión, por regla general en milímetros de mercurio (mmHg o torr).<sup>3</sup> La palabra proviene etimológicamente del griego sphygmós que significa pulso y de la palabra manómetro (que proviene del griego y se compone de  $\mu\alpha\nu\acute{o}\varsigma$ , ligero y  $\mu\acute{\epsilon}\tau\rho\nu$ , medida). También es conocido popularmente como tensiómetro o baumanómetro aunque correctamente es manómetro. Se compone de un sistema de brazalete hinchable, más un manómetro (medidor de la presión) y un estetoscopio para auscultar de forma clara el intervalo de los sonidos de Korotkoff (sistólico y diastólico). La toma de la tensión arterial es una de las técnicas que más se realiza a lo largo de la vida de una persona, e igualmente resulta ser una de las técnicas de atención primaria o especializada más habitualmente empleadas. Forma parte de las inspecciones rutinarias. Aportando a los facultativos un dato imprescindible para saber cómo una persona se encuentra en relación a su supervivencia (generalmente asociado a función circulatoria).<sup>4</sup> Cumpliendo una misión fundamental en la medicina preventiva. También es el instrumento de elección para realizar la prueba de torniquete.

El esfigmomanómetro proporciona una medida indirecta de la presión arterial, la medida directa se realiza en algunos casos clínicos por métodos de cateterismo arterial (o anulación). A parte del intraarterial o directo tras formas de medición de la tensión arterial se pueden clasificar en: cambio de color capilar, a través del pulso, auscultatorio, oscilométrico, ultrasónico/doler. Existen diversos esfigmomanómetros en la actualidad: los tradicionales de columna de mercurio, los aneroides (de aguja empujada por resortes interiores, en lugar de la columna de mercurio) y los esfigmomanómetros digitales. Cada uno de los sistemas posee características propias, siendo los más precisos los de columna de mercurio (desde comienzos del siglo XXI en desuso en Europa.<sup>1</sup>). La precisión de los esfigmomanómetros de manómetro de dial dependerá del radio del dial, es decir de su tamaño. Los digitales poseen menos precisión que los de mercurio, pero son automáticos y fáciles de operar.

El dispositivo con carácter no invasivo que se conoce en la actualidad fue inventado por Samuel Siegfried Karl Ritter von Basch en el año 1881.<sup>5</sup> El científico Scipione Riva-Rocci introdujo una versión del instrumento más sencilla en 1896. En el año 1901, Harvey Cushing modernizó el dispositivo y lo popularizó dentro de la comunidad médica. El médico ruso Korotkov (o Korotkoff) aportó en 1905 el método auscultatorio a la esfigmomanometría. Es por esta razón por la que este instrumento ha cumplido ya sus cien años de uso.

- **Funcionamiento:** En el ciclo de bombeo el corazón y el sistema circulatorio pasa por un máximo de presión que coincide con el bombeo de sangre (sístole o contracción), tras este punto de máxima presión el corazón se relaja y se llena de sangre procedente de las venas, alcanzando un mínimo de presión (diástole o relajación). Completando de esta forma un ciclo cardíaco.<sup>6</sup> El esfigmomanómetro se emplea como instrumento de medida de estos valores extremos de presión debidos al flujo sanguíneo, es decir de la presión sistólica (de contracción del corazón, o de bombeo) y de presión diastólica. Medida habitualmente en milímetros de mercurio (mmHg o torr) así como en kPa (kilo-Pascales). Los modelos suelen indicar un rango que va desde los 0 mmHg a los 300 mmHg (que es rango de la presión arterial medible en los humanos), existiendo modelos que permiten medir sólo hasta los 260 mmHg.

El esfigmomanómetro consiste en un brazalete (también llamado brazal) que es inflado con una perilla manual, o cualquier otro dispositivo que bombee aire, hinchando el brazalete hasta que oprime el brazo. La presión dentro del aire del brazalete se mide mediante un manómetro que indica la presión sanguínea. El manómetro y el brazalete se encuentran unidos por un manguito de goma. La opresión del brazo se eleva hasta que, por oclusión, cesa el tránsito de sangre por la arteria braquial (denominada también arteria humeral) en su fosa cubital, esta oclusión ocurre a unos 250 mmHg aproximadamente. La perilla, o dispositivo de bombeo, posee una válvula de purga (o válvula de aeración o en algunos casos válvulas Check) que permite descender la presión del brazalete de una forma controlada. La colocación del estetoscopio en la arteria braquial permite auscultar los intervalos de audición de los sonidos de Korotkoff.<sup>7</sup> Después se realizan las anotaciones proporcionadas por el instrumento.

- **Mantenimiento:** Los esfigmomanómetros necesitan de operaciones de mantenimiento preventivo debido a que se van desajustando lentamente, dependiendo del tipo, con el uso continuado. Por regla general son instrumentos de medida sensibles a golpes y/o vibraciones. Los que mayor estabilidad presentan son los de mercurio siendo desde varias décadas el "patrón oro" (denominado también gold standard) sobre el que se han realizado las medidas de los estudios clínicos de presión arterial. Pero debido al contenido contaminante del mercurio en algunos países se van retirando lentamente de los centros de salud.<sup>2</sup> Los esfigmomanómetros aneroides sufren una descalibración lenta, y a veces un simple golpe descompensa el mecanismo anerode de su interior perdiendo fiabilidad en la medida.<sup>10</sup> Su mantenimiento requerido puede llegar a ser caro para un usuario no-profesional.<sup>11</sup> Los esfigmomanómetros se van descalibrando y requieren operaciones metrológicas cada seis o nueve meses, dependiendo del modelo y del uso intensivo que se haga de ellos. No obstante en las operaciones de mantenimiento cabe la posibilidad de fugas en el sistema neumático de inflado.



Existen organismos internacionales que proporcionan listas de instrumental para la medida de la presión arterial, indicando el nivel de calidad y servicio clínico que pueden prestar, algunas de ellas son la British Hypertension Society (BHS) y la Association for the Advancement of Medical Instrumentation (AAMI). Por regla general para aprobar los criterios de la AAMI la diferencia media entre el equipo automático y el esfigmomanómetro de mercurio estándar ha de ser como máximo de 5 mmHg o la desviación típica como máximo de 8 mmHg. Para reunir los criterios con la BHS es necesario que la medida sea acorde con el esfigmomanómetro de mercurio estándar siendo marcado con tres adjetivos en la medida de la presión sistólica/diastólica: bueno (A), normal (B) y deficiente (D). Siendo la mejor calificación de un equipo de medida de la tensión arterial de acuerdo con la British Hypertension Society la A/A.

- **Calibración:** La necesidad de tener un instrumento de medida calibrado es vital en el caso de la medida de la presión arterial. Por ser esta uno de los parámetros sobre el estado circulatorio de un paciente. Se vigila la temperatura ambiente del lugar donde se realiza la calibración de los instrumentos de medida. El calibrado se suele hacer comparando la presión medida en el anemómetro "de referencia" con el que es objeto de calibración. Para ello se conectan los dos manómetros a un tubo en "Y" conectados a un solo brazalete o una cámara de presión especial. Se disminuye la presión lentamente y se va anotando los valores indicados en ambos. Se consideran calibrados si la diferencia entre ambos es inferior a los  $\pm 3$  mmHg ( $\pm 0.4$  kPa).<sup>53</sup>

El tensiómetro está constituido por las siguientes partes:

- ✓ Manómetro de mercurio o aneroide, para medir la presión de aire aplicada.
- ✓ Brazalete estándar con bolsa inflable.
- ✓ Bomba de caucho, que infla con aire la bolsa que está dentro del brazalete.
- ✓ Tubería conector, de caucho, que une la bomba con la bolsa y el manómetro.

- **Empaque:** Los tensiómetros vienen empacados en un bolso de nylon con cierre en el cual es fácil de transportar y permite al profesional de la salud o al estudiante transportarlo para cualquier lugar.

Este empaque viene incluido desde la importación del producto y está incluido en el costo del mismo.

- **Aspecto:**

---

<sup>53</sup> ESFINGOMANOMETRO, Op. Cit., Disponible en Internet: [http://es.wikipedia.org/wiki/Teensiometro\\_medico](http://es.wikipedia.org/wiki/Teensiometro_medico)

**Figura 5. Esfingomanometro**



**Fuente:**MedicalExpo. Tensiometros aneroides [en línea]. Disponible en: <http://www.medicalexpo.es/cat/cardiologia/tensiometros-aneroides-AI-913.html>

- **Especificaciones**

- ✓ Manómetro especial en aleación de aluminio.
- ✓ Brazalete de nylon con anillo D.
- ✓ Vejiga de PVC con 2 tubos para adulto.
- ✓ Bulbo de PVC estándar.
- ✓ Válvula grande de la deflación con resorte.
- ✓ Válvula del bulbo.
- ✓ Bolso de vinilo con cremallera.

- **Posicionamiento**

Asysmed buscará posicionar su marca como una marca de buena calidad a un muy buen precio con el respaldo y la garantía de la empresa en mantenimiento y calibración de los equipos, lo cual es un valor agregado muy valorado por los profesionales de la salud por el buen servicio post venta y la solución efectiva de posibles eventualidades.

- **Ciclo de Vida:** Los tensiómetros se encuentran en la etapa de madurez donde existen muchos competidores y la diferencia la puede hacer los esfuerzos de marketing que hagan los productores en conjunto con los comercializadores.

#### 8.2.6.2. Precio

**Cuadro 3. Precio**

COSTO NETO	\$ 9.000
IMPORTACION	\$ 6.000
GASTOS ADMINISTRATIVOS	\$ 1.500
% UTILIDAD (30%)	\$ 7.070
P.V.P	\$ 23.570

De acuerdo a los valores del mercado respecto al producto, Asysmed estaría aproximadamente un 5% por debajo de los valores del mercado siendo muy competitivo en cuanto a su precio de venta al público.

Considerando lo anterior, Asysmed estaría aplicando una estrategia de penetración de mercado con el fin de cautivar o capturar un gran número de compradores. Esta estrategia es viable teniendo en cuenta que el mercado es sensible a los precios.

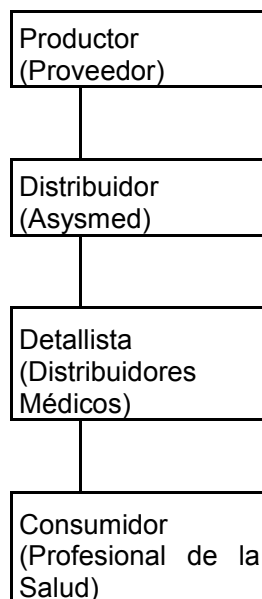
- **Relación Costo/Beneficio:** Acorde con la información obtenida de los clientes y mercado objetivo, la relación que existe entre el costo y beneficio es alta. Los compradores están dispuestos a pagar un valor considerable por el producto asumiendo calidad y perciben un gran beneficio a un costo moderado por lo cual el grado de satisfacción es alto.

**8.2.6.3. Canal de distribución:** Asysmed S.A.S en la comercialización de equipos médicos puede manejar varios canales de distribución de acuerdo a su línea de productos, a continuación se detallan los diferentes canales que se pueden utilizar:

**Directo:** Por medio de esta canal de distribución se manejan ventas directas al consumidor que son todos los profesionales de la salud y estudiantes de medicina.

**Corto:** En este canal de distribución existen solo dos escalones, el detallista que son las pequeñas tiendas dedicadas a la venta de equipos y suministros médicos; y el consumidor que son todos los profesionales de la salud y estudiantes de medicina.

**Figura 6. Cadena de distribución**



Esta es la cadena de distribución en la que Asysmed asume el papel de distribuidor.

**8.2.6.4. Comunicación integrada en mercadeo:** Asysmed S.A.S. tiene como activo principal para promoción el servicio de calidad y oportuno, el cual ha creado un voz a voz en el mercado que ha llevado al posicionamiento en el mercado. Este voz a voz ha generado nuevos contratos y clientes.

**Publicidad:** Actualmente la empresa no está haciendo ninguna actividad publicitaria para sus productos o servicios.

**Promoción de Ventas:** En algunas negociaciones especiales la empresa ofrece descuentos por pronto pago o por monto del contrato.

**Relaciones Públicas:** El personal de la empresa está capacitado para ofrecer la mejor experiencia de servicio para tener una percepción positiva en el mercado.

**Ventas Personales:** El gerente comercial es el encargado de la consecución de nuevos clientes.

**Marketing Directo:** Debido a la gran trayectoria en el mercado, ya se han establecido relaciones de marketing directo, la gerente general es la encargada de los clientes seleccionados como especiales para la empresa.

## **Clientes**

### **¿Qué?**

Tensiómetros para medir la presión arterial.

### **¿Cuándo?**

Aproximadamente requieren un equipo cada 2 años.

### **¿Cómo?**

Se debe hacer en efectivo.

### **¿Dónde?**

Directamente en las oficinas de Asysmed.

#### **8.2.7. Mercado objetivo**

El mercado objetivo de Asysmed S.A.S son todos los profesionales de la salud y estudiantes de áreas de la salud en la ciudad de Cali de todos los niveles socioeconómicos.

#### **8.2.8. Grupo objetivo**

Estudiantes del área de la salud, hombres y mujeres entre 18 y 25 años pertenecientes a estratos socioeconómicos entre el 3 y el 5 de la ciudad de Cali.

Profesionales y técnicos de la salud hombres y mujeres de 25 a 45 años pertenecientes a estratos socioeconómicos entre el 3 y el 5 de la ciudad de Cali.

**8.2.9. Competencia:** El mercado nacional actualmente está liderado claramente por dos marcas (Welch Allyn y Littman), estas marcas han logrado gran crecimiento y posicionamiento en el mercado en los últimos años debido a la alta

calidad de sus productos reflejada en la exactitud de sus mediciones y la durabilidad de los mismos.

Estas marcas son distribuidas por medianas y pequeñas tiendas de comercialización de equipos médicos, por lo cual no hay una estrategia de comunicación clara y directa con el consumidor en cuanto a la calidad del producto y sus cualidades; tampoco existe un servicio de garantía rápido y eficiente ya que estas comercializadoras no cuentan con el personal capacitado para la revisión de los equipos en caso de daños o falta de calibración.

Es clave incluir la garantía y el servicio post venta en la estrategia de comunicación para que el consumidor final tenga la tranquilidad y la certeza de tener soporte técnico capacitado para atender a cualquier eventualidad con el equipo, ya sea para cambio de alguna pieza o calibración del mismo.

**8.2.10. Cadena de abasto:** Asysmed cuenta con un gran número de proveedores a nivel nacional para cubrir necesidades administrativas y en algunos casos para algunos servicios que requieren una tercerización.

Para la comercialización de los Tensiómetros y Fonendoscopios, la empresa busco proveedores internacionales con el fin de encontrar precios competitivos y equipos de calidad, para entrar en el mercado Colombiano.

Teniendo en cuenta las claras necesidades de Asysmed, se consiguieron dos proveedores en China; gracias al gran volumen de mercancías que llegan a diario de ese país, se pueden conseguir excelentes precios de fletes con la mercancía consolidada, hay facilidad de comprar pequeñas y grandes cantidades.

Los proveedores en China son:

**Triup International Corp:** Es una empresa de venta de equipos médicos establecida desde 2002 en Nanjing, Jiansung China. La cual cuenta con un gran catálogo de equipos médicos y experiencia de negociación con empresas latinas.

Esta empresa ha sido proveedor de tensiómetros y fonendoscopios, en algunas ocasiones. Tienen precios muy competitivos y su calidad es buena, la relación comercial ya está establecida.

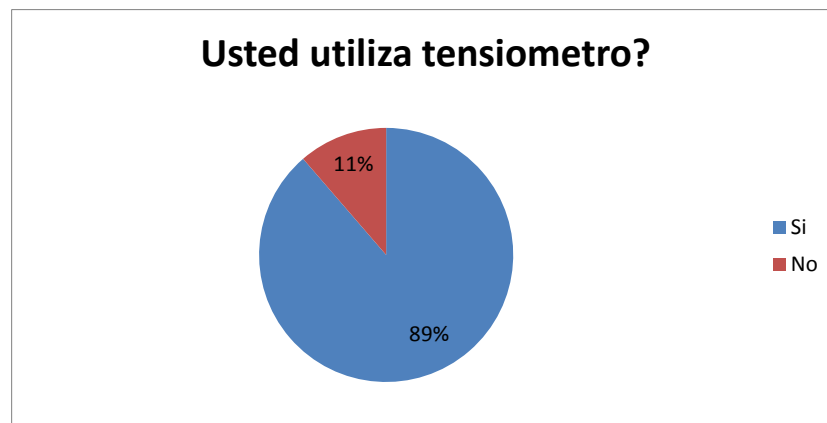
**Honsun:** Es una empresa de venta de equipos médicos establecida desde 1993, con gran experiencia en el mercado, además de su amplio portafolio y su buen servicio al cliente.

Honsun tiene equipos de calidad muy alta con buenos precios y la posibilidad de comprarlos directamente con la marca propia.

**8.2.11. Investigación de mercados:** De acuerdo a los objetivos planteados, se aplicó una encuesta en Cali con estudiantes y profesionales de la salud para determinar el uso, mantenimiento de los equipos, preferencias de tipos, frecuencias de uso, conocimiento de marcas y disposición de compra de los Tensiómetros el cual es el equipo de referencia por su frecuencia de uso en las entidades de salud.

A continuación se muestran los resultados de las encuestas:

**Figura 7. Gráfico pregunta 1**



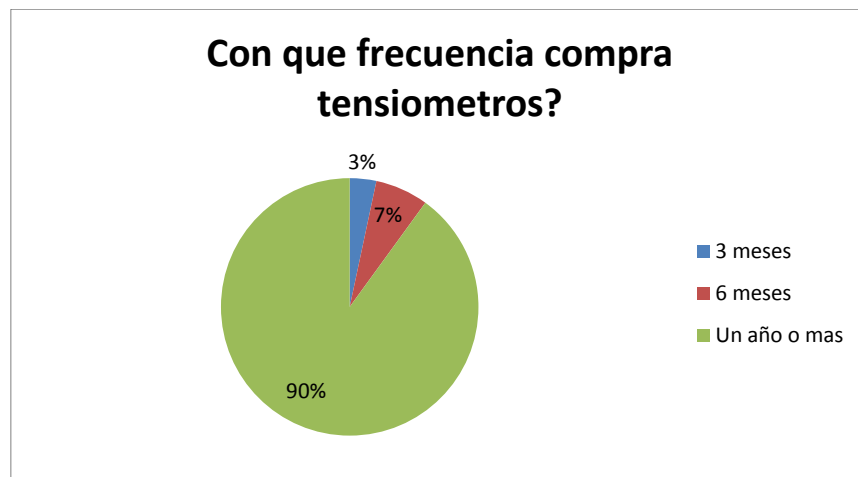
El 89% de los encuestados utilizan tensiómetro, solo el 11% no lo utilizan.

**Figura 8. Gráfico pregunta 2**



El 88% de los encuestados prefiere utilizar tensiómetro aneroides y solo el 12% les gusta el tensiómetro digital

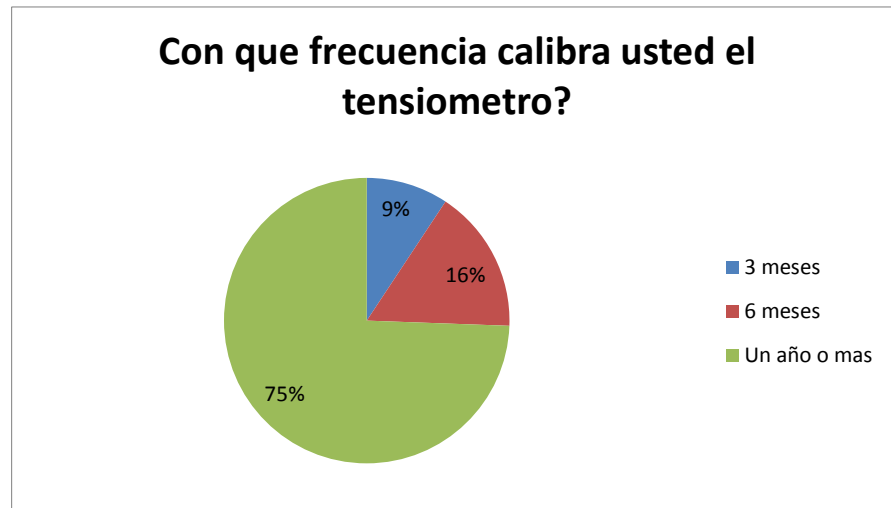
**Figura 9. Gráfico pregunta 3**



El 90% compra tensiómetros cada año o más, el 7% cada 6 meses y el 3% cada 3 meses.

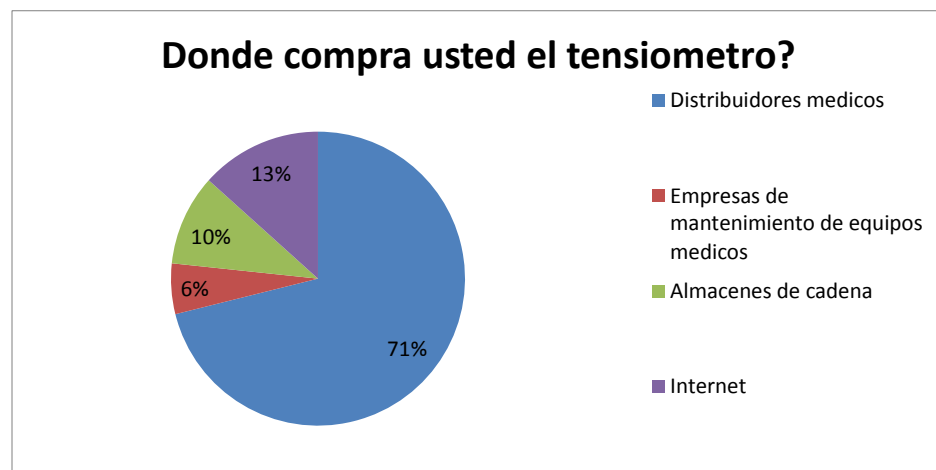
**Figura 10. Gráfico pregunta 4**





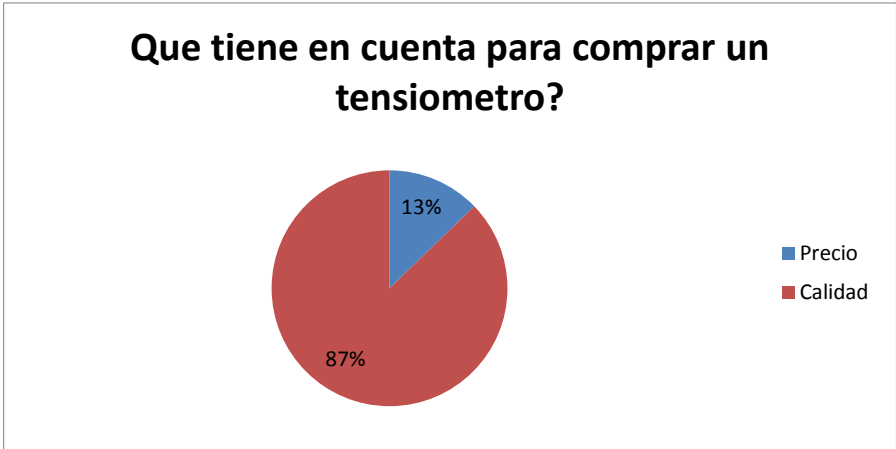
El 75% calibra su tensiómetro cada año o más, el 16% cada 6 meses y el 9% cada 3 meses.

**Figura 11. Gráfico pregunta 5**



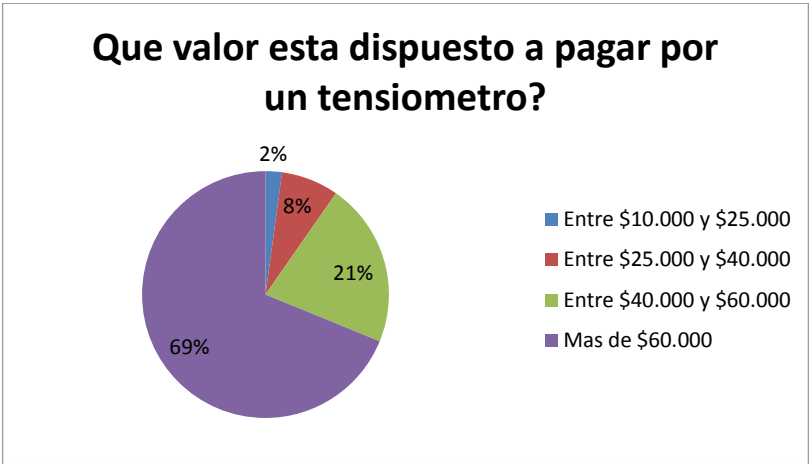
El 71% compran su tensiómetro en distribuidores de equipo médico, el 13% por internet, el 10% en almacenes de cadena y el 6% en empresas de mantenimiento de equipos médicos.

**Figura 12. Gráfico pregunta 6**



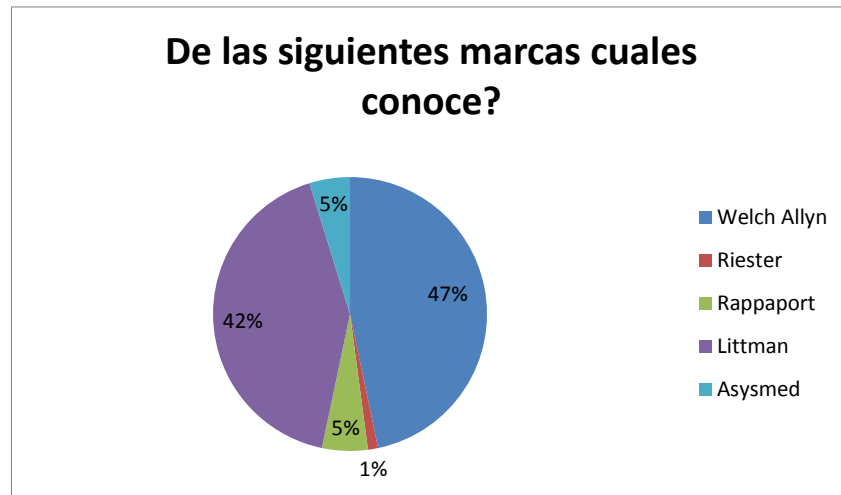
El 87% tiene más en cuenta la calidad del equipo y el 13% prefiere un mejor precio.

**Figura 13. Gráfico pregunta 7**



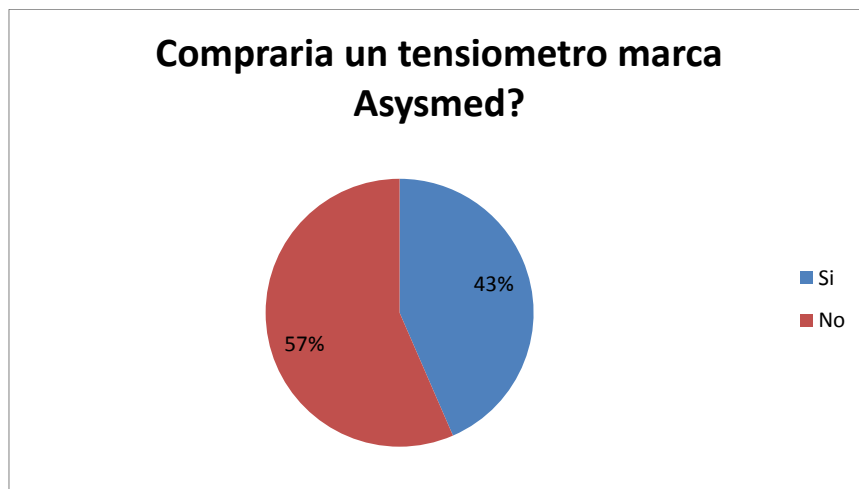
El 69% está dispuesto a pagar más de \$60.000 por un tensiómetro, el 21% esta dispuesto a pagar entre \$40.000 y \$60.000, el 8% pagaría entre \$25.000 y \$40.000, y solo el 2% dispondría entre \$10.000 y \$25.000.

**Figura 14. Gráfico pregunta 8**



El 47% conoce la marca Welch Allyn, el 42% conoce la marca Littman, el 5% conoce la marca Asysmed, el 5% conoce la marca rappaport y solo el 1% conoce la marca riester.

**Figura 15. Gráfico pregunta 9**



El 57% no comprarían un tensiómetro Asysmed, pero el 43% si estarían dispuestos a comprar un tensiómetro marca Asysmed.

#### **Ficha técnica de la encuesta**

**Cuadro 4. Ficha técnica de la encuesta**

PERSONA JURÍDICA QUE LA REALIZO	Asysmed S.A.S
UNIVERSO EN ESTUDIO	10.000 profesionales de la Salud en Cali
TIPO DE INVESTIGACIÓN	Muestral
DISEÑO DE MUESTREO	Selección de encuestados por muestreo aleatorio simple
TAMAÑO DE MUESTRA	98 en Cali
TEMAS A LOS QUE SE REFIERE	Intención de compra de marca nueva en tensiómetros
NÚMERO DE PREGUNTAS	9 preguntas
TÉCNICA DE RECOLECCIÓN	Encuesta personal

## **9. DESARROLLO DEL OBJETIVO ESPECIFICO N°2**

### **9.1. Listado DOFA**

#### **Debilidades**

- Limitado flujo de caja.
- Baja fuerza de ventas.
- Mercado desatendido por falta de garantía.
- Ausencia de planeación estratégica.

#### **Oportunidades**

- Crecimiento del mercado y necesidad de equipos nuevos.
- Devaluación del Dólar.
- Detallistas en espera de nuevos distribuidores.
- Proveedores con precios competitivos.

#### **Fortalezas**

- Reconocimiento de la empresa en el mercado de la salud.
- Amplia experiencia en el mercado.
- Amplio conocimiento técnico de los productos.
- Respaldo y garantía de los productos.

#### **Amenazas**

- Competidores con mayor capacidad económica.
- Fluctuaciones en la tasa de cambio del dólar.
- Competencia desleal en precio.
- Crecimiento exponencial de la oferta técnica.

## 9.2. Matriz de Evaluación de Factor Externo (MEFE)

**Cuadro 5. Matriz de evaluación de factor externo**

Factor Externo Clave	Variables	Ponderación	Clasificación	Resultado Ponderado
Crecimiento del mercado y necesidad de equipos nuevos	Oportunidad	0,2	4	0,8
Competidores con mayor capacidad económica	Amenaza	0,15	1	0,15
Mercado desatendido por falta de garantías	Oportunidad	0,2	4	0,8
Fluctuaciones en la tasa de cambio del dólar	Amenaza	0,05	2	0,1
Alianzas estratégicas con los distribuidores	Oportunidad	0,05	3	0,15
Competencia desleal en precio	Amenaza	0,15	1	0,15
Proveedores con precios competitivos	Oportunidad	0,1	3	0,3
Crecimiento exponencial de la oferta técnica	Amenaza	0,1	2	0,2
	TOTAL	1,0		2,65

La empresa Asysmed S.A.S. está apenas por encima del promedio con un resultado del 2,65 el cual indica que esta en un mediano atractivo general frente a sus amenazas externas.

### 9.3. Matriz de Evaluación del Factor Interno (MEFI)

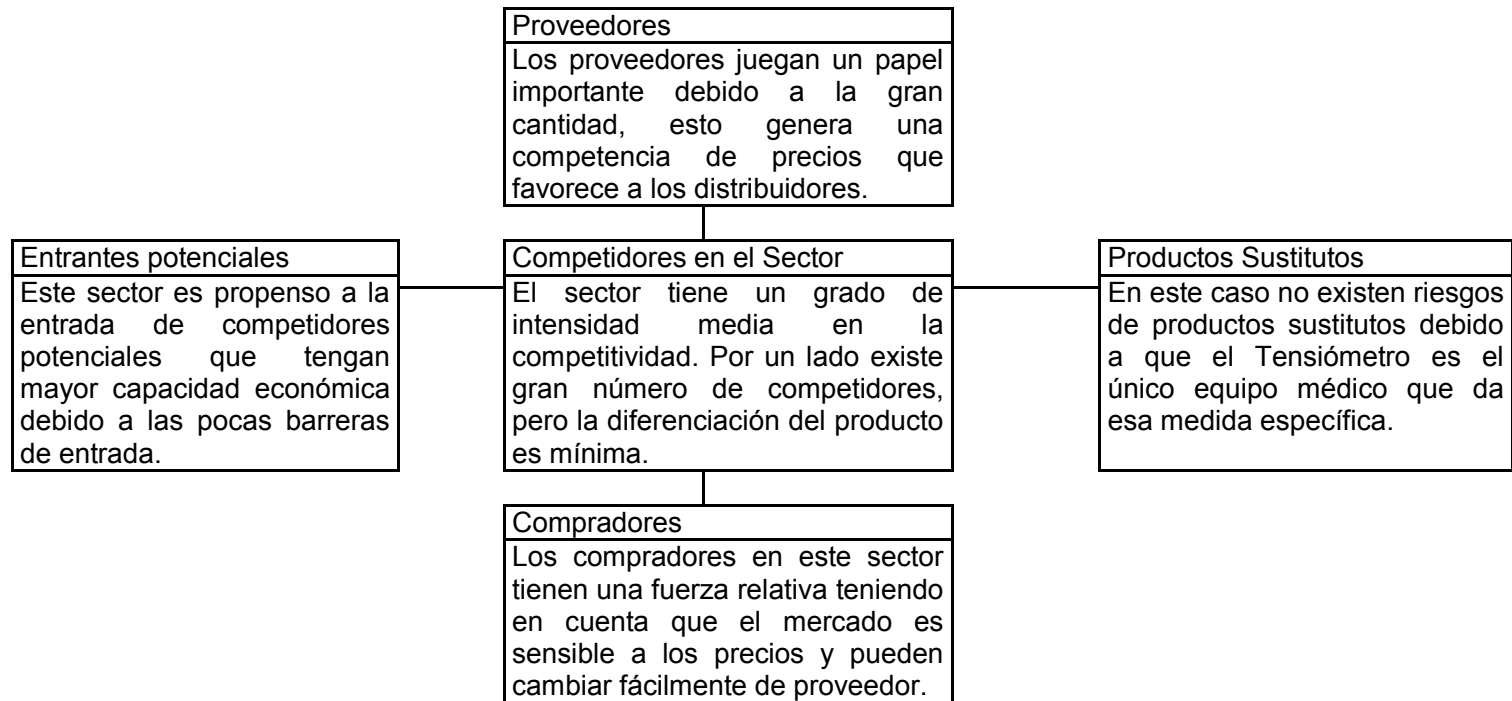
**Cuadro 6. Matriz de evaluación del factor interno**

Factor Interno Clave	Variables	Ponderación	Clasificación	Resultado Ponderado
Reconocimiento de la empresa en el mercado de la salud.	Fortaleza	0,15	4	0,6
Limitado Flujo de Caja	Debilidad	0,15	1	0,15
Amplia experiencia en el mercado	Fortaleza	0,2	4	0,8
Baja Fuerza de Ventas	Debilidad	0,1	2	0,2
Amplio conocimiento técnico de los productos	Fortaleza	0,1	4	0,4
Desconocimiento de marca	Debilidad	0,05	2	0,1
Respaldo y garantía de los productos	Fortaleza	0,15	3	0,45
Falta de planeación estratégica	Debilidad	0,05	2	0,1
	TOTAL	1,0		2,8

A pesar de las debilidades de la empresa, según la matriz MEFI la empresa Asysmed S.A.S. tiene la capacidad de subsistir en el mercado.

#### 9.4. Matriz de las 5 Fuerzas Competitivas de Michael Porter

Figura 16. Matriz de las 5 fuerzas competitivas de Porter



Según la matriz de las cinco fuerzas competitivas de Michael Porter, Asysmed podría tener algunos problemas pensando en la entrada de nuevos competidores, pero si logra una buena diferenciación desde el servicio puede controlar estas amenazas.



## 10. DESARROLLO DEL OBJETIVO ESPECIFICO N°3

De acuerdo con el análisis del entorno externo e interno de la empresa, se va a ingresar al mercado caleño con un promedio de 500 unidades mensuales que representaría para Asysmed un incremento del 57% en sus ventas durante el primer año.

### 10.1. METAS DE VENTAS

Según los objetivos de marketing, se proyectan las siguientes ventas:

**Cuadro 7. Metas de ventas**

	Producto	Cantidad	P.V.P	Ingresos	Acumulado	% Ingresos
Mes 1	Tensiómetro	380	\$ 23.570	\$ 8.956.600	\$ 8.956.600	6,3%
Mes 2	Tensiómetro	410	\$ 23.570	\$ 9.663.700	\$ 18.620.300	6,8%
Mes 3	Tensiómetro	400	\$ 23.570	\$ 9.428.000	\$ 28.048.300	6,7%
Mes 4	Tensiómetro	435	\$ 23.570	\$ 10.252.950	\$ 38.301.250	7,3%
Mes 5	Tensiómetro	460	\$ 23.570	\$ 10.842.200	\$ 49.143.450	7,7%
Mes 6	Tensiómetro	520	\$ 23.570	\$ 12.256.400	\$ 61.399.850	8,7%
Mes 7	Tensiómetro	500	\$ 23.570	\$ 11.785.000	\$ 73.184.850	8,3%
Mes 8	Tensiómetro	540	\$ 23.570	\$ 12.727.800	\$ 85.912.650	9,0%
Mes 9	Tensiómetro	575	\$ 23.570	\$ 13.552.750	\$ 99.465.400	9,6%
Mes 10	Tensiómetro	600	\$ 23.570	\$ 14.142.000	\$ 113.607.400	10,0%
Mes 11	Tensiómetro	620	\$ 23.570	\$ 14.613.400	\$ 128.220.800	10,3%
Mes 12	Tensiómetro	560	\$ 23.570	\$ 13.199.200	\$ 141.420.000	9,3%
	Total	6000		\$ 141.420.000		100,0%

## 11. DESARROLLO DEL OBJETIVO ESPECIFICO N°4

### 11.1. CRUCE DOFA

**Cuadro 8. Cruce DOFA**

Factores Internos	<b>Fortalezas</b>	<b>Debilidades</b>
	1. Reconocimiento de la empresa en el mercado de la salud.	1. Limitado flujo de caja
	2. Amplia experiencia en el mercado.	2. Baja fuerza de ventas
	3. Amplio conocimiento técnico de los productos.	3. Mercado desatendido por falta de garantía.
Factores Externos	4. Respaldo y garantía de los productos.	4. Ausencia de planeación estratégica
<b>Oportunidades</b>	<b>Estrategias FO</b>	<b>Estrategias DO</b>
1. Crecimiento del mercado y necesidad de equipos nuevos.	Pautar en Google Adwords con las palabras claves de búsqueda para la venta de Tensiómetros.	Apoyar la fuerza de ventas con material promocional (merchandising) como volantes
2. Devaluación del Dólar	Hacer alianzas estratégicas con los distribuidores para acceder a más mercado.	Impulsar la marca nueva a través del reconocimiento de Asysmed
3. Detallistas en espera de nuevos distribuidores	Atender por servicio técnico el mercado desatendido	Aumentar la fuerza de ventas en clínicas y hospitales
4. Proveedores con precios competitivos	Ofrecer garantías extendidas en los productos	Ofrecer descuentos por volumen de ventas
<b>Amenazas</b>	<b>Estrategias FA</b>	<b>Estrategias DA</b>
1. Competidores con mayor capacidad económica.	Comunicar las cualidades del producto a través de Facebook al público objetivo.	Implementar un sistema de análisis financiero que estudie los riesgos asociados con las fluctuaciones de las tasas de cambio.

2. Fluctuaciones en la tasa de cambio del dólar.	Ofrecer el servicio postventa de todos los equipos vendidos por Asysmed S.A.S.	Adquirir convenios con instituciones educativas (programas de salud)
3. Competencia desleal en precio	Ingresar al mercado con un precio de penetración	Establecer precio por debajo de la competencia
4. Crecimiento exponencial de la oferta técnica.	Mejorar la planeación de importación.	Hacer capacitaciones de buen uso de los equipos médicos

## 11.2. ESTRATEGIAS

### Lista de Estrategias Seleccionadas

- Precio de Penetración.
- Precio por Volumen de Ventas.
- Precio Inferior a la Competencia.
- Alianza con detallistas (Distribuidores Médicos).
- Ventas en Hospitales y Clínicas.
- Convenios con Instituciones Educativas (Programas de Salud).
- Garantía de Productos.
- Servicio Postventa.
- Capacitación de Buen Uso.
- Merchandising (Volantes).
- Redes Sociales (Facebook).
- Pauta en Google Adwords.

#### 11.2.1. Precio de penetración

**Estrategia:** Precio de Penetración

**Actividad:** La empresa va a vender los Tensiómetros durante el primer mes con el 10% de descuento como precio de penetración del mercado. Este descuento se podrá acumular con el descuento por volumen de ventas.

Con esto se lograra la primera experiencia de los usuarios con el producto de la empresa.

Esta estrategia está dirigida al público en general por cualquier canal de distribución, sean ventas directas por unidad en el punto de venta o la fuerza de ventas a los detallistas.

**Indicador:** Ventas del primer mes.

**Responsable:** Gerente General.

**Fecha de ejecución:** Primer mes de actividad de la comercialización.

**PRESUPUESTO:** Esto le costara a la empresa el 10% de las ventas de ese primer mes.

#### **11.2.2. Precio por volumen de ventas**

**Estrategia:** Precio por Volumen de Ventas.

**Actividad:** La empresa va a ofrecer el 5% sobre pedidos mayores a 30 unidades de Tensiómetros. Esta promoción seria acumulable con el precio de penetración.

Este porcentaje se sostiene hasta pedidos de 299 unidades, para pedidos mayores o iguales a 300 unidades, la gerencia estará a cargo de una negociación especial para aplicar un porcentaje más alto.

Esta estrategia se aplicara para el primer año de actividades y según su rendimiento se replanteara o se cancelara.

**Indicador:** Ventas mensuales.

**Responsable:** Gerente General.

**Fecha de ejecucion:** Primer año de actividad de la comercialización.

**Presupuesto:** Esto le costara a la empresa el 5% de las ventas de pedidos mayores a 30 unidades.

#### **11.2.3. Precio inferior a la competencia**

**Estrategia:** Precio Inferior a la Competencia.

**Actividad:** La empresa va a vender los Tensiómetros durante su primera etapa de actividades (Un año) 5% por debajo de la competencia, aprovechando la sensibilidad del mercado al precio. Sobre este valor aplica el descuento de pedidos por volumen, pero no es acumulable con el precio de penetración.

Esta estrategia se aplicara el primer año de la comercialización para entrar al mercado, una vez ya haya una posición fuerte del producto en el mercado, se nivelaran los precios a los del mercado en ese momento.

**Indicador:** Ventas mensuales.

**Responsable:** Gerente General.

**Fecha de ejecución:** Primer año de actividad de la comercialización.

**Presupuesto:** Esto le costara a la empresa el 5% de las utilidades del producto.

#### **11.2.4. Alianza con detallistas médicos**

**Estrategia:** Alianza con los detallistas médicos.

**Actividad:** La empresa establecerá alianzas de distribución con las tiendas detallistas de equipos médicos de la ciudad. La fuerza de ventas estará encargada de visitar mes a mes a los distribuidores para concretar pedidos de Tensiómetros.

Esta estrategia está dirigida a todos los detallistas de la ciudad y se regalara material promocional para que ofrezcan en sus puntos de ventas.

Se aplicara mes a mes apoyando a la fuerza de ventas y se evaluara su rendimiento para replantear.

**Indicador:** Ventas mensuales.

**Responsable:** Ejecutivo Comercial.

**Fecha de ejecución:** Primer año de actividad de la comercialización.

**Presupuesto:** A esta estrategia se le asignara el 33% del costo de la fuerza de ventas.

#### **11.2.5. Ventas hospitales/clínicas**

**Estrategia:** Ventas Hospitales/Clínicas.

**Actividad:** La fuerza de ventas de la empresa se encargara de visitar mes a mes a las clínicas y hospitales de la ciudad ofreciendo los Tensiómetros además del mantenimiento.

Esta estrategia será evaluada mensualmente con el informe de clientes visitados sobre las ventas cerradas en el mismo periodo.

**Indicador:** Ventas mensuales.

**Responsable:** Ejecutivo Comercial.

**Fecha de ejecución:** Primer año de actividad de la comercialización.

**Presupuesto:** A esta estrategia se le asignara el 33% del costo de la fuerza de ventas.

#### **11.2.6. Convenio instituciones educativas**

**Estrategia:** Convenio con Instituciones Médicas.

**Actividad:** La fuerza de ventas de la empresa se encargara de visitar a las instituciones educativas de la ciudad ofreciendo convenio con la universidad para la distribución de los Tensiómetros a los estudiantes de los programas de la salud.

El convenio ofrecerá a los estudiantes el 10% de descuento en los equipos vendidos a través de la institución, y ese porcentaje será la ganancia de las instituciones.

**Indicador:** Ventas mensuales.

**Responsable:** Ejecutivo Comercial.

**Fecha de ejecución:** Primer año de actividad de la comercialización.

**Presupuesto:** A esta estrategia se le asignara el 33% del costo de la fuerza de ventas.

#### **11.2.7. Garantía de producto**

**Estrategia:** Garantía de Producto.

**Actividad:** La empresa ofrecerá garantía de 6 meses en los Tensiómetros que se comercializan. Dicha garantía cubre el deterioro del equipo por fallas de calidad y descalibración. No cubre daños por mal uso, pérdida o robo.

El director técnico será el encargado de evaluar los equipos que entran a garantía para evaluar si aplica o no.

**Indicador:** Posicionamiento.

**Responsable:** Director técnico.

**Fecha de ejecución:** Primer año de actividad de la comercialización.

**Presupuesto:** A esta estrategia se le asignara \$350.000 mensual máximo para cubrir garantías.

#### **11.2.8. Servicio postventa**

**Estrategia:** Servicio Postventa.

**Actividad:** La empresa ofrecerá el servicio postventa de 6 meses después de realizada la compra y esto incluye todo el soporte necesario para apoyar al cliente en el uso del producto o servicio, soporte técnico, aplicación de garantía, cursos y manejo de quejas.

El departamento técnico estará encargado de brindar todo el servicio postventa que requiera el cliente.



**Indicador:** Fidelización.

**Responsable:** Director técnico.

**Fecha de ejecución:** Primer año de actividad de la comercialización.

**Presupuesto:** A esta estrategia se le asignara \$300.000 mensual máximo para cubrir los gastos que genere el servicio postventa.

#### **11.2.9. Capacitación de buen uso**

**Estrategia:** Capacitación de buen uso.

**Actividad:** La empresa ofrecerá capacitaciones para enseñar la forma correcta del uso del producto para garantizar su calidad.

Estas capacitaciones se darán en las instituciones educativas con las cuales se tengan convenios, hospitales y clínicas con contratos y se programara dos capacitaciones mensuales en las instalaciones de la empresa para los otros usuarios.

**Indicador:** Fidelización.

**Responsable:** Director técnico.

**Fecha de ejecución:** Primer año de actividad de la comercialización.

**Presupuesto:** A esta estrategia se le asignara \$250.000 mensual máximo para cubrir los gastos que genere las capacitaciones.

#### **11.2.10. Merchandising (volantes)**

**Estrategia:** Merchandising (Volantes).

**Actividad:** La empresa apoyara a la fuerza de ventas con volantes que comuniquen claramente las cualidades de los Tensiómetros, la garantía y el servicio postventa.

Estos volantes se entregaran en las instituciones educativas con las que se tenga convenio, hospitales y clínicas con las que se tenga contrato y a los detallistas médicos que distribuyan los Tensiómetros.

**Indicador:** Ventas mensuales.

**Responsable:** Director administrativo.

**Fecha de ejecución:** Primer año de actividad de la comercialización.

**Presupuesto:** A esta estrategia se le asignara \$100.000 mensual máximo para cubrir el diseño y la impresión de los volantes.

#### **11.2.11. Redes sociales (Facebook)**

**Estrategia:** Campaña en Redes Sociales (Facebook).

**Actividad:** La empresa tendrá presencia en redes sociales direccionado al target al cual se dirigen los Tensiómetros.

Se realizaran campañas persuasivas para los estudiantes de áreas de la salud de 18 a 25 años de estratos socioeconómicos entre el 3 y el 5 de la ciudad de Cali, comunicando todas las cualidades del Tensiómetro, la garantía y el servicio postventa.

**Indicador:** Ventas mensuales.

**Responsable:** Director administrativo.

**Fecha de ejecución:** Primer año de actividad de la comercialización.

**Presupuesto:** A esta estrategia se le asignara \$300.000 mensual máximo para cubrir el manejo de Facebook y el costo de las campañas.

#### **11.2.12. Promoción Google Adwords**

**Estrategia:** Campaña de Promoción en Google Adwords.

**Actividad:** La empresa hará campañas en Google Adwords teniendo en cuenta las palabras claves de búsqueda para la compra de Tensiómetros.

Estas búsquedas son de intención de compra y se direccionan a la página web de la empresa presentando la información del producto.

**Indicador:** Ventas mensuales.

**Responsable:** Director administrativo.

**Fecha de ejecución:** Primer año de actividad de la comercialización.

**Presupuesto:** A esta estrategia se le asignara \$150.000 mensual máximo para cubrir el costo de las campañas creadas para las palabras claves.

### 11.3. CONTROL TÁCTICO

**Cuadro 9. Control táctico**

Estrategia	Actividad	Indicador	Responsable	Cronograma	Presupuesto
Precio de Penetración	La empresa va a vender los Tensiómetros durante el primer mes con el 10% de descuento como precio de penetración del mercado.	Ventas del primer Mes	Gerente General	Primer mes	10% de las ventas
Precio Volumen de Ventas	La empresa va a ofrecer el 5% sobre pedidos mayores a 30 unidades de Tensiómetros. Esta promoción sería acumulable con el precio de penetración.	Ventas mensuales	Gerente General	Primer año de actividad	5% de las ventas por volumen
Precio Inferior a la Competencia	La empresa va a vender los Tensiómetros durante su primera etapa de actividades (Un año) 5% por debajo de la competencia	Ventas mensuales	Gerente General	Primer año de actividad	5% de las ventas de las utilidades del producto

Distribuidores médicos	La empresa establecerá alianzas de distribución con las tiendas detallistas de equipos médicos de la ciudad.	Ventas mensuales	Ejecutivo Comercial	Primer año de actividad	A esta estrategia se le asignara el 33% del costo de la fuerza de ventas
Ventas Hospitales Clínicas	La fuerza de ventas de la empresa se encargara de visitar mes a mes a las clínicas y hospitales de la ciudad ofreciendo los Tensiómetros además del mantenimiento.	Ventas mensuales	Ejecutivo Comercial	Primer año de actividad	A esta estrategia se le asignara el 33% del costo de la fuerza de ventas
Distribución Instituciones Educativas	La fuerza de ventas de la empresa se encargara de visitar a las instituciones educativas de la ciudad ofreciendo convenio con la universidad para la distribución de los Tensiómetros a los estudiantes de los programas de la salud.	Ventas mensuales	Ejecutivo Comercial	Primer año de actividad	A esta estrategia se le asignara el 33% del costo de la fuerza de ventas

Garantía de producto	La empresa ofrecerá garantía de 6 meses en los Tensiómetros que se comercializan.	Posicionamiento	Director Técnico	Primer año de actividad	A esta estrategia se le asignara \$350.000 mensual máximo para cubrir garantías.
Servicio postventa	La empresa ofrecerá el servicio postventa de 6 meses después de realizada la compra y esto incluye todo el soporte necesario para apoyar al cliente en el uso del producto o servicio, soporte técnico, aplicación de garantía, cursos y manejo de quejas.	Fidelización	Director Técnico	Primer año de actividad	A esta estrategia se le asignara \$300.000 mensual máximo para cubrir los gastos que genere el servicio postventa.
Capacitación de buen uso	La empresa ofrecerá capacitaciones para enseñar la forma correcta del uso del producto para garantizar su calidad.	Fidelización	Director Técnico	Primer año de actividad	A esta estrategia se le asignara \$250.000 mensual máximo para cubrir los gastos que genere las capacitaciones.

Merchandising (Volantes)	La empresa apoyara a la fuerza de ventas con volantes que comuniquen claramente las cualidades de los Tensiómetros, la garantía y el servicio postventa.	Ventas mensuales	Director Administrativo	Primer año de actividad	A esta estrategia se le asignara \$100.000 mensual máximo para cubrir el diseño y la impresión de los volantes.
Redes Sociales (Facebook)	La empresa tendrá presencia en redes sociales direccionado al target al cual se dirigen los Tensiómetros.	Ventas mensuales	Director Administrativo	Primer año de actividad	A esta estrategia se le asignara \$300.000 mensual máximo para cubrir el manejo de Facebook y el costo de las campañas.
Promoción Google Adwords	La empresa hará campañas en Google Adwords teniendo en cuenta las palabras claves de búsqueda para la compra de Tensiómetros.	Ventas mensuales	Director Administrativo	Primer año de actividad	A esta estrategia se le asignara \$150.000 mensual máximo para cubrir el costo de las campañas creadas para las palabras claves.

**Fuente:** El autor.

#### 11.4. GESTIÓN FINANCIERA

##### Presupuesto

##### Cuadro 10. Presupuesto

PLAN DE MERCADOTECNIA	COSTO TOTAL
Ventas	
Servicio Postventa	\$300.000
Capacitación de buen uso	\$250.000
Merchandising	
Volantes	\$90.000
Tarjetas	\$45.000
Redes Sociales	
Facebook (Gestión de la empresa en la red social)	\$300.000
Facebook (Campaña promoción mercado objetivo)	\$50.000

Este es el presupuesto que se destinara mensualmente para el plan de mercadotecnia.



## 12. DESARROLLO DEL OBJETIVO ESPECIFICO N°5

### 12.1. CONTROL

El control del plan de mercado se hará basándose en las ventas mensuales contra el presupuesto de ventas.

### 12.2. EVALUACION

La evaluación del proyecto se hará de acuerdo a las ventas al final de los periodos anuales según las proyecciones que se plantearon.

**Cuadro 11. Control y evaluación**

	Producto	Cantidad	Forecast Ventas	Ventas
Mes 1	Tensiómetro	380	\$ 8.956.600	
Mes 2	Tensiómetro	410	\$ 9.663.700	
Mes 3	Tensiómetro	400	\$ 9.428.000	
Mes 4	Tensiómetro	435	\$ 10.252.950	
Mes 5	Tensiómetro	460	\$ 10.842.200	
Mes 6	Tensiómetro	520	\$ 12.256.400	
Mes 7	Tensiómetro	500	\$ 11.785.000	
Mes 8	Tensiómetro	540	\$ 12.727.800	
Mes 9	Tensiómetro	575	\$ 13.552.750	
Mes 10	Tensiómetro	600	\$ 14.142.000	
Mes 11	Tensiómetro	620	\$ 14.613.400	
Mes 12	Tensiómetro	560	\$ 13.199.200	
Total Año 1		6000	\$ 141.420.000	

### **13. CONCLUSIONES**

- La empresa Asysmed S.A.S. presenta una situación interna y externa apropiada para incurrir en una nueva unidad de negocio.
- El diagnóstico de la empresa Asysmed frente al mercado es positivo para la introducción de un nuevo producto.
- Los objetivos de marketing planteados impulsara las ventas de la empresa y generara mayor flujo de caja.
- Se establecieron estrategias para la introducción de los tensiómetros en el mercado caleño.
- Se estableció un sistema de evaluación y control para garantizar el cumplimiento de las metas propuestas.

### **14. RECOMENDACIONES**

- Es fundamental comunicar en la estrategia de ventas el respaldo que tienen los productos al ser comercializados por una empresa de mantenimiento de equipos médicos.
- Se debe concentrar a la fuerza de ventas en el logro del presupuesto de ventas proyectado, para asegurar los resultados obtenidos en el análisis financiero.
- Se debe establecer un modelo de servicio de garantías eficaz y eficiente enfocado en la satisfacción del cliente.
- La empresa debe seguir haciendo planeación estratégica, evaluar y replantear las estrategias para lograr mayor efectividad.
- Se debe aprovechar el reconocimiento y respaldo de Asysmed como ventaja competitiva para la penetración del mercado.

## **BIBLIOGRAFÍA**

COLOMBIA, CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Ley 1258. (5 de Diciembre de 2008). Por la cual se crea la sociedad por acciones simplificada. Cámara de Comercio. Bogotá D.C., 2008. no. 1258. 12 p.

CUELLO, Irma. Importancia de la Tecnología de la Información en el área de Medicina [en línea]. Monografias.com S.A. [Consultado el 17 de Febrero de 2014]. Disponible en Internet: <http://www.monografias.com/trabajos15/tecno-medicina/tecno-medicina.shtml>

Esfigmomanómetro [en línea]. Florida: Fundación Wikimedia, 2006. [Consultado el 10 de Marzo de 2014]. Disponible en Internet: [http://es.wikipedia.org/wiki/Teensiometro\\_medico](http://es.wikipedia.org/wiki/Teensiometro_medico)

Estetoscopio [en línea]. Florida: Fundación Wikimedia, 2006. [Consultado el 17 de Febrero de 2014]. Disponible en Internet: <http://es.wikipedia.org/wiki/Fonendoscopio>

Informe de Coyuntura Económica Regional 2012 [en línea]. Bogotá D.C.: DANE, 2012 [Consultado el 15 de Abril de 2014]. Disponible en la Internet: [http://www.dane.gov.co/files/icer/2012/ICER\\_Valle%20del%20Cauca\\_2012.pdf](http://www.dane.gov.co/files/icer/2012/ICER_Valle%20del%20Cauca_2012.pdf)

KOTLER, Philip y AMSTRONG, Gary. Fundamentos de Marketing. 8 ed. México: Pearson Educación, 2008. 522 p.

Medicina [en línea]. Florida: Fundación Wikimedia, 2006. [Consultado el 01 de Abril de 2014]. Disponible en Internet: <http://es.wikipedia.org/wiki/Medicina>

MATEUS, Erika. La saludable industria de los dispositivos médicos. En: Metal Actual. 2013, no. 28, p. 68-72.

Salud [en línea]. Florida: Fundación Wikimedia, 2006. [Consultado el 09 de Abril de 2014]. Disponible en Internet: <http://es.wikipedia.org/wiki/Salud>

Presión Arterial [en línea]. Florida: Fundación Wikimedia, 2006. [Consultado el 30 de Marzo de 2014]. Disponible en Internet: [http://es.wikipedia.org/wiki/Presi3n\\_arterial](http://es.wikipedia.org/wiki/Presi3n_arterial)

Presión Sanguínea [en línea]. Florida: Fundación Wikimedia, 2006. [Consultado el 12 de Abril de 2014]. Disponible en Internet: [http://es.wikipedia.org/wiki/Presi3n\\_sanguinea](http://es.wikipedia.org/wiki/Presi3n_sanguinea)

VELAZCO, Ivette. Normas legales a partir de la Constitución política Colombiana: Dispositivos Médicos [en línea]. Bogotá D.C.: Secretaria Distrital de Salud, 2013 [Consultado el 07 de Abril de 2014]. Disponible en Internet: [http://www.saludcapital.gov.co/sitios/VigilanciaSaludPublica/Normatividad\\_en\\_Dispositivos\\_Medicos\[Modo%20de%20compatibilidad\].pdf](http://www.saludcapital.gov.co/sitios/VigilanciaSaludPublica/Normatividad_en_Dispositivos_Medicos[Modo%20de%20compatibilidad].pdf)